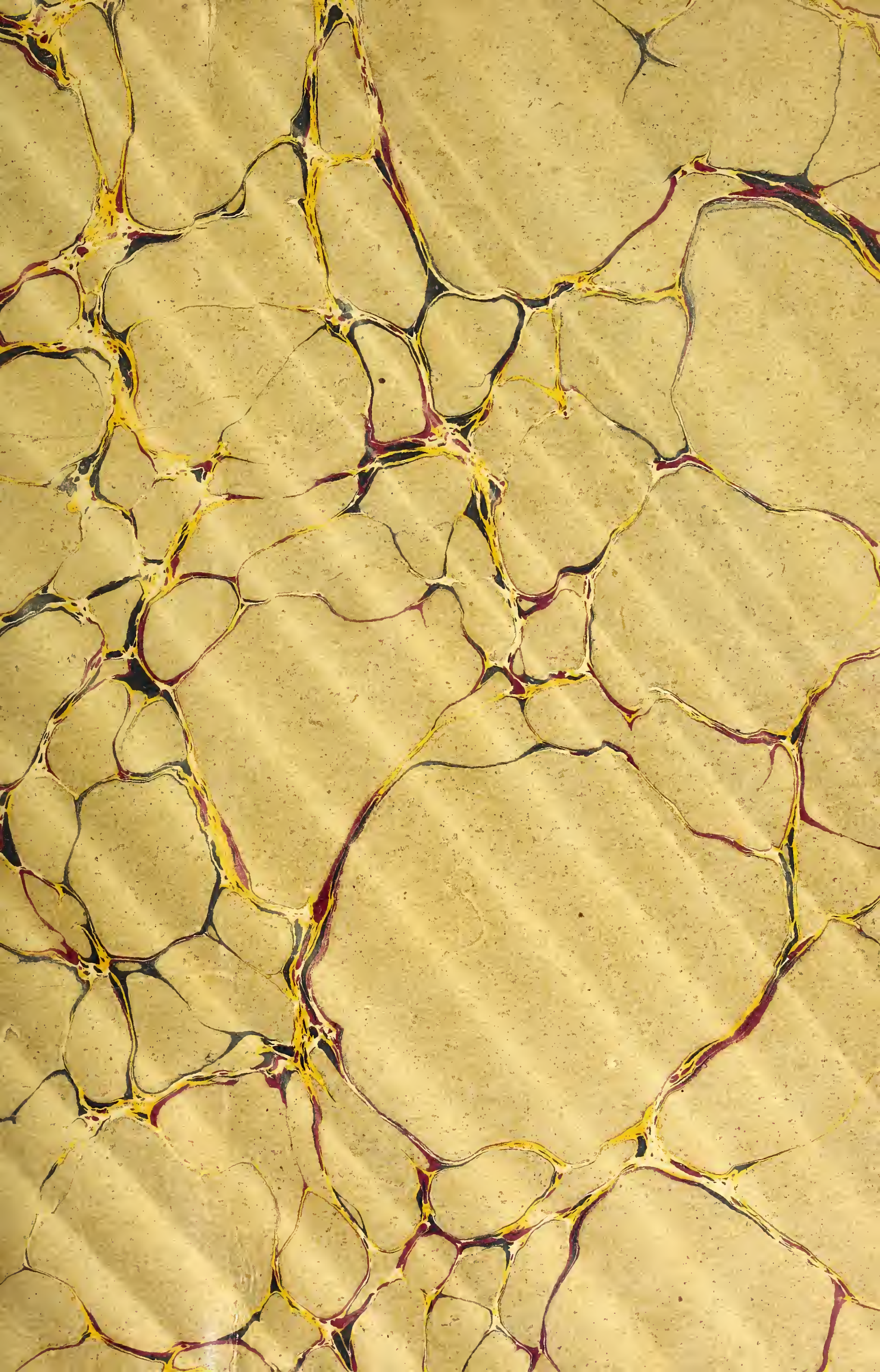



EX LIBRIS
Comte de Saint-Périer
AGRY GR.





C. A

ASSOCIATION POUR L'ENSEIGNEMENT DES SCIENCES ANTHROPOLOGIQUES
(RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE)

REVUE MENSUELLE
DE
L'ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE
DE PARIS

Publiée par les Professeurs

CINQUIÈME ANNÉE — 1895

Avec 82 figures dans le texte et 1 planche hors texte.

PARIS
ANCIENNE LIBRAIRIE GERMER BAILLIÈRE ET Cie
FÉLIX ALCAN, ÉDITEUR
108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 108

1895

REVUE MENSUELLE

DE

L'ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE

COULOMMIERS. — IMP. P. BRODARD.

ASSOCIATION POUR L'ENSEIGNEMENT DES SCIENCES ANTHROPOLOGIQUES
(RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE)

REVUE MENSUELLE

DE

L'ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE

DE PARIS

Publiée par les Professeurs

CINQUIÈME ANNÉE — 1895
Avec 82 figures dans le texte et 1 planche hors texte.

PARIS
ANCIENNE LIBRAIRIE GERMER BAILLIÈRE ET Cie
FÉLIX ALCAN, ÉDITEUR
108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 108

1895

COURS D'ANTHROPOLOGIE BIOLOGIQUE

LA MICROCÉPHALIE VRAIE

ET LA DESCENDANCE DE L'HOMME

D'APRÈS L'ÉTUDE DE TROIS FRÈRES MICROCÉPHALES ET D'UN JEUNE CHIMPANZÉ FEMELLE

Par J.-V. LABORDE

I

Depuis que la doctrine évolutionniste et transformiste est entrée dans nos mœurs et dans notre langage scientifique, il est sans cesse question dans nos cours de l'École, dans nos séances et nos communications de la Société d'Anthropologie, de descendance, d'hérédité médiate, ancestrale ou atavique, de sélection naturelle, etc., termes dont nous nous appliquons, à tout instant, à déterminer et à démontrer la signification et la réalité par des preuves de tout ordre, tirées de la morphologie, de l'embryogénie, des conditions biologiques ou fonctionnelles.

Mais rien ne saurait appuyer, et consacrer, en quelque sorte, cette démonstration, autant que les faits, les exemples vivants, surtout ceux empruntés aux animaux supérieurs, notamment aux mammifères, et plus particulièrement à l'homme, notre objectif essentiel.

Mais rares et exceptionnels sont ces exemples véritablement typiques; et lorsqu'il s'en présente, d'aventure, nous devons nous empresser de saisir une occasion aussi heureuse et d'en profiter.

C'est une de ces occasions qui s'offre aujourd'hui à nous, dans les plus favorables conditions, et que je me serais gardé de laisser perdre pour la science et pour mes chers auditeurs.

Elle nous est fournie par trois cas — remarquables par plus d'un

côté — de l'*anomalie cranio-cérébrale* qu'on appelle la MICROCÉPHALIE.

La question de la microcéphalie, bien qu'ayant donné lieu à des travaux de haute et première importance, au nombre desquels il nous suffira de rappeler ceux de Carl Vogt et de Broca, sans parler de ceux des nosographes, est loin d'être fixée, non seulement au point de vue général et doctrinal, mais même dans sa véritable terminologie morphologique et pathogénique. Il est facile, même à un examen approfondi, et en consultant et comparant les diverses définitions de la microcéphalie, de constater une confusion réelle dans la compréhension de cette anomalie, confusion qui résulte, surtout, de ce fait, que les anatomo-pathologistes et les nosographes proprement dits étant restés ou restant encore confinés dans leur cadre anatomo-clinique, sans entrer dans les voies nouvelles et largement ouvertes par la doctrine évolutionniste et transformiste, continuent à envisager cet état comme un simple état morbide, réductible à la symptomatologie d'une lésion cranio-cérébrale banale.

C'est, pour nous, une raison de plus de reprendre et de discuter cette question, en prenant pour base des exemples-types et de nature à fournir des éléments d'interprétation d'une clarté, croyons-nous, exceptionnelle.

Voyons d'abord les faits en eux-mêmes, nous les discuterons ensuite.

II

Il s'agit de trois enfants, nés en Grèce, dans l'île de Xeraphos (Cyclades), deux garçons et une fille, l'aînée (Marguerite) âgée de douze ans, le cadet (Nicolas) âgé de dix ans, le dernier (Antoine) âgé de huit ans. (Fig. 1.)

Leur ressemblance de famille est frappante.

Ils présentent, au premier aspect, la conformation cranio-céphalique du microcéphale, et les dimensions du crâne répondent à cette caractéristique objective.

Mesurées dans leur circonférence à la base, leurs têtes donnent : celle de l'aînée 35 centimètres, celle du cadet 38, celle du plus jeune 39.

Voici, d'ailleurs, les mesures détaillées et plus complètes, prises, avec le soin que l'on connaît, au service anthropométrique de notre collègue Alph. Bertillon, et sous sa haute direction [1].

1. C'est également à l'aimable intervention de M. A. Bertillon, que nous avons plaisir à remercier ici, que nous devons les photographies en buste des trois

	Marguerite.	Nicolas.	Antoine.
Taille	0m,97	0m,93	0m,88
Buste	0, 550	0, 530	0, 520
Envergure	1, 03	0, 97	0, 91
Tête { Longueur	12c,3	13c,1	12c,9
Tête { Largeur	9, 5	10, 0	10, 3
Oreille droite	54, 34	50, 33	53, 32
Pied gauche	16, 9	16, 7 1/2	15, 7
Médius gauche	7, 4	7, 0	6, 6
Auriculaire gauche	5, 3	5, 6	5, 1
Coudée gauche	29, 4	27, 3	25, 9

La disposition de la tête en pointe, de la base au sommet, et l'aplatissement frontal sont très marqués : l'état d'*idiotie* qui est la conséquence obligée de cette conformation céphalique se manifeste dans l'expression hébétée de la physionomie, et dans tout l'habitus extérieur.



Fig. 1. — Groupe des trois microcéphales.
Nicolas. Marguerite. Antoine.

L'attitude des trois enfants est absolument celle du singe, les bras et les poignets en flexion rapprochés du tronc, marchant courbés en

sujets. Le groupe et la photographie debout sont dus à M. Foudrinier, notre collègue de la Société d'Anthropologie, auquel nous adressons aussi nos remerciements. Les clichés ont été mis gracieusement à notre disposition par le journal *La Médecine moderne.*



Fig. 2. — Marguerite (l'aînée). Profil.



Fig. 3. — Marguerite. — Face.



Fig. 4. — Nicolas (cadet). — Profil.



Fig. 5. — Nicolas. — Face.



Fig. 6. — Antoine (le plus jeune). — Profil.



Fig. 7. — Antoine. — Face.

avant comme les anthropoïdes, les jambes écartées et mal assurées, parfois à quatre pattes, mais en s'appuyant sur les poings fermés.

Ils sont constamment en mouvement; nuit et jour ils s'agitent, même en dormant. La tête est, par moments, entraînée dans un mou-



Fig. 8. — Attitude debout d'un des microcéphales (Nicolas).
(Comparer avec le groupe ci-dessus, fig. 1.)

vement automatique plus ou moins rapide de rotation sur l'axe cervical, surtout chez l'aînée (la fille), d'ailleurs la plus idiote.

Ils présentent tous les trois, surtout les deux aînés, une déviation des genoux et des pieds en *valgus* (voir la fig. 8).

Ils ne parlent pas, poussent seulement, de temps à autre, des cris inarticulés, réflexes; surtout quand ils éprouvent une impression joyeuse. Ils ne peuvent fixer leur attention longtemps sur un objet. Ils

entendent assez bien, et voient les objets d'assez loin. Ils ne reconnaissent personne, même pas les gens qui leur donnent à manger; ils ne mangent cependant pas seuls : il faut leur mettre la nourriture presque dans la bouche. Ils ne retiennent ni leurs urines ni leurs matières fécales. Les deux garçons sont *hypospades et cryptorchides.*

La dentition est normale; le prognathisme est assez prononcé. La colonne vertébrale semble ne présenter qu'une courbure, celle qui correspond à leur déjettement en avant. Les avant-bras sont très longs par rapport aux bras (autre caractère simiesque).

Quel qu'en soit le degré très avancé d'idiotie va sensiblement en décroissant de l'aînée au plus jeune. On attire, en effet, assez facilement l'attention de ce dernier avec un objet surtout brillant ou rendant un son, dont il cherche à s'emparer : il l'examine, le retourne, l'explore à la façon tout à fait simiesque, et manifeste les impressions agréables qu'il en éprouve.

Leurs parents, âgés, le père de quarante ans, la mère de trente-cinq, cultivateurs, sont sains et bien conformés, sans aucune tare personnelle ou héréditaire; — du moins les renseignements qu'il nous a été possible de recueillir les donnent comme tels, de même que pour les ascendants et les collatéraux. Ces renseignements nous viennent de deux sources compétentes, de M. le Dr Apostolidès (d'Athènes) et de M. le Dr Kyriacos, qui accompagne les enfants.

Fait important : quatre ans après les trois microcéphales idiots, la mère a engendré successivement deux enfants parfaitement constitués et normaux sous tous rapports.

III

Tels sont nos trois sujets considérés dans leur constitution, leur habitus physique, et leur état biologique ou de fonctionnement objectif.

Or, ce que je veux prouver, et ce qui résulte clairement, selon moi, de l'étude approfondie de cette constitution et des conditions biologiques et fonctionnelles qu'elle réalise, c'est qu'il s'agit ici, non point d'un état *pathologique* proprement dit, issu d'une ou de plusieurs lésions accidentelles, *banales*, de la substance cérébrale ou crânienne, mais bien d'une *anomalie* congénitale de l'espèce, provenant à la fois d'un arrêt de développement et d'une déviation régressive de ce même développement, ayant amené le retour vers le type ancestral de l'espèce; en sorte que nous nous trouvons en présence de véritables produits de l'atavisme ou de l'anomalie de génération dite réversion.

Afin de justifier cette proposition, et de lui assigner — ce que nous comptons faire au cours de cette conférence — tous les caractères d'une démonstration appuyée sur les témoignages vivants et irrécusables qui sont devant nos yeux, permettez-moi de rappeler et de fixer, en quelques mots topiques, la signification des termes qui sont la base même de cette démonstration, et qui contiennent la solution de l'important problème anthropologique qui se présente en ce moment à nous.

Et d'abord, qu'est-ce qu'une anomalie, en général, et comment concevoir, ensuite, l'anomalie de l'espèce?

A. — Toute déviation du type spécifique, ou de l'espèce, constitue une *anomalie* en général; et cette anomalie comporte deux variétés ou formes essentielles : 1° *arrêt de developpement*; 2° *déviation* de ce même développement.

L'arrêt de développement peut se présenter dans trois conditions diverses bien caractérisées :

a. Il y a arrêt de développement par absence de *formation* de l'organe : exemple, l'absence de tête, ou l'*acéphalie* congénitale.

b. Le développement organique s'arrête à une de ses périodes embryonnaires : exemple, le *bec-de-lièvre* (ou défaut de soudure des deux moitiés du maxillaire, qui peut s'étendre jusqu'à la voûte palatine, gueule de loup); *exstrophie vésicale* (ouverture immédiate et permanente de la vessie à l'extérieur); *spina bifida* (ouverture persistante du canal rachidien à sa partie inférieure), etc.

c. Il y a persistance d'un organe à l'état embryonnaire : exemple, persistance du canal artériel, de poils, d'une queue.

La *déviation* de développement consiste dans l'apparition d'une conformation qui n'existe pas normalement chez l'embryon de l'espèce à laquelle appartient ce dernier, mais qui se rencontre régulièrement dans des espèces inférieures : exemples, des mamelles placées dans l'aine ou mamelles inguinales, des muscles surnuméraires, etc.

Ce qu'il importe de retenir, à ce propos, c'est que l'arrêt et la déviation du développement sont, la plupart du temps et dans la réalité, simultanés et concomitants, et qu'ils ne se plient pas à la catégorisation rigoureuse de nos classifications. Ainsi, un organe ou un appareil organique s'arrêtent dans certaines conditions embryogéniques, c'est là proprement dit l'*arrêt* de développement; mais, en même temps, il se développe suivant un mode d'évolution propre à une espèce inférieure, c'est la *déviation* de développement : et c'est dans la simultanéité et, en quelque sorte, la confusion de cette double condition que réside,

ainsi que nous l'allons voir, l'anomalie spécifique qui nous occupe, et qui participe, à la fois, d'un arrêt et d'une déviation de développement, grâce à une condition et à une influence d'ordre nouveau, que nous allons voir résider dans l'hérédité médiate ou ancestrale.

Voilà un premier fait général et fondamental, qui se dégage des considérations précédentes et préliminaires.

Un second fait, non moins important que celui qui précède, auquel il se rattache, d'ailleurs, étroitement, par le côté embryogénique, est le suivant. Il existe un lien immédiat entre l'état embryonnaire, à certaines de ses phases, et la constitution morphologique des espèces animales inférieures. Si bien qu'au point de départ et d'origine, et pour ainsi dire, dans le moule primitif, embryonnaire, les caractères morphologiques des êtres se confondent d'abord ; puis dans une évolution consécutive et successive, ils divergent, et se différencient, pour constituer, d'une part l'espèce, et d'autre part l'individu.

Or, si dans cette individualisation organique et fonctionnelle, nous faisons intervenir l'adaptation au milieu extérieur, aux contingences de la vie, et en plus l'influence procréatrice, héréditaire, nous serons en possession des véritables éléments de l'évolution et des transformations de l'être, soit dans le sens progressif ou d'une évolution supérieure, soit dans le sens régressif ou du retour à l'animalité inférieure ou au type ancestral.

Quel que soit, en effet, le degré de l'animalité de l'être que l'on considère, quelle que soit sa place dans l'échelle zoologique, il se confond, à l'état et à certaine période de la vie embryonnaire, avec tous les autres ; si bien que, pour ne considérer, par exemple, que l'embranchement qui nous intéresse le plus ici, celui des vertébrés, on le voit revêtir, tour à tour, les caractères morphologiques du reptile, du poisson, du batracien, de l'oiseau, puis diverger et se différencier pour passer à la forme et à l'organisation du mammifère. Partant, en un mot, de l'origine et de la forme embryonnaires communes et inférieures, il s'élève, si son développement s'accomplit selon la normale, et sans déviation, à la forme supérieure, au type organique achevé. C'est ainsi, pour prendre notre espèce, que tous les enfants se ressemblent et se confondent à l'origine et à la période embryonnaires et fœtales : tous sont, pour ainsi dire, comme nous le remarquions plus haut, coulés dans le même moule, le moule ancestral. Puis, ils se différencient individuellement pour prendre les caractères du procréateur immédiat, ce qui constituera la ressemblance prochaine ou immédiate.

Mais, supposons que, par suite d'un arrêt de développement, qui

peut aussi en être, comme nous l'avons montré, une déviation, les caractères primitifs, embryonnaires, ancestraux, persistent, et conséquemment prédominent, nous verrons alors se réaliser le cas de l'hérédité médiate ou atavique, qui constitue exactement l'*anomalie réversive*; nous aurons affaire à un produit — ici un enfant — ressemblant moins aux parents immédiats ou prochains, qu'aux ancêtres ou parents les plus reculés, — à un produit de l'hérédité ancestrale ou atavique, dont il revêt les caractères prédominants, restés plus ou moins latents dans les générations intermédiaires.

Or, ce cas est précisément celui des trois sujets que je vous présente et dont la caractéristique anthropogénique va maintenant, je l'espère, clairement ressortir à vos yeux des considérations générales qui précèdent, et de leur application à l'espèce d'anomalie qui nous occupe.

IV

Dans son acception terminologique propre *microcéphalie* signifie *petite tête*. Mais dans quelle mesure, dans quelle proportion à la fois morphologique et fonctionnelle? Une tête peut être petite, relativement, sans constituer la microcéphalie vraie, ni l'état fonctionnel cérébral correspondant ou adéquat, c'est-à-dire l'idiotie.

Il importe de tenir compte en principe, avec notre collègue Manouvrier qui a judicieusement insisté sur ce point, de la relation et de la proportionnalité entre la taille et la masse des organes avec la capacité crânienne et la masse du cerveau avec lequel ces organes sont en rapport. C'est pourquoi la limite qui marque, tant au point de vue morphologique que fonctionnel, l'état réel et caractéristique de l'anomalie dont il s'agit, est difficile à fixer, et pourquoi tant de divergences se sont produites et existent encore à ce sujet, notamment dans la définition si disparate de la microcéphalie [1]. Les mesures comparatives elles-mêmes, dans lesquelles on s'est évertué depuis Broca jusqu'à Thurnam, de la capacité crânienne, et du poids et du volume du cerveau, ne sont pas absolument de nature à fournir un critérium certain et indiscutable. Ce *criterium*, selon nous, réside dans les conditions essentielles suivantes :

1. Voir à ce sujet l'excellente thèse de Ducatte : *La Microcéphalie au point de vue de l'atavisme,* 1880.

Première condition, qui constitue une véritable loi morphologique et biologique : Le cerveau proprement dit, organe de l'intelligence, ne peut être réduit, dans son poids et dans son volume, à certaines proportions, sans que sa fonction, qui est la fonction intellectuelle, soit réduite elle-même à ses proportions les plus minimes, celles de l'enfance ou de l'animalité, ou fasse complètement défaut : c'est l'idiotie proprement dite, positive, ou essentielle.

Deuxième condition : Cette réduction du cerveau, et les modifications morphologiques qui en sont la suite, sont essentiellement le résultat d'un arrêt de développement embryonnaire, et nullement d'une lésion organique accidentelle des éléments ou de la substance encéphaliques, ou même d'une lésion de dégénérescence, à moins que l'un et l'autre surviennent consécutivement et à titre de complications de l'arrêt du développement.

Cette deuxième condition bien déterminée établit une démarcation nette entre l'idiotie primitive, essentielle, d'origine embryogénique, et l'idiotie symptomatique de tous les états pathologiques qui la peuvent engendrer : depuis les lésions organiques de toute nature, néoplasmes, hémorragies interstitielles ou des membranes d'enveloppe, hydrocéphalie kystique, traumatisme, jusqu'aux maladies fonctionnelles ou *sine materia*, notamment l'épilepsie essentielle, et les dégénérescences mentales de transmission, syphilis, alcoolisme, crétinisme : en ces cas, c'est à l'*idiotie symptomatique* que l'on a affaire, et fût-elle congénitale ou d'origine fœtale, elle ne doit pas être confondue, ainsi qu'elle l'a été jusqu'à présent, surtout par les nosographes, avec l'idiotie primitive, essentielle, que je m'efforce, en ce moment, de dégager et de caractériser.

Troisième condition, simultanée, concomitante et solidaire des deux précédentes : Le crâne ou boîte crânienne qui renferme le cerveau participe nécessairement aux modifications de volume de ce dernier, attendu qu'il est étroitement lié et subordonné à son développement, et qu'il subit, par conséquent, le même arrêt embryonnaire; la réduction du cerveau entraîne donc, nécessairement, celle du crâne; ce qui constitue la *microcéphalie* proprement dite, proportionnelle et, pour ainsi dire, adéquate à l'idiotie primitive, dont elle est la conséquence.

Cette réduction de la boîte crânienne, dans la condition bien déterminée dont il s'agit, condition régie par l'arrêt du développement embryogénique du cerveau, ne dépend pas, non plus, en ce qui concerne le squelette osseux, d'une lésion organique quelconque, pas

même d'une occlusion prématurée des sutures ou des fontanelles, autrement dit d'une *synostose*, pouvant influer, en l'empêchant, en le retardant, sur le développement consécutif de l'encéphale : il ne s'agit pas, en un mot, de microcéphalie *symptomatique* ou consécutive. Et cette distinction capitale n'importe pas seulement au point de vue scientifique et anthropogénique, mais encore au point de vue pratique relativement à certaines interventions opératoires, préconisées, en ces derniers temps, dans les cas d'intelligence arriérée ou d'idiotie, et dont les indications rationnelles sont loin d'être fixées, précisément à cause de la négligence et du défaut de distinction ci-dessus.

Grâce à cette base de détermination et de fixation des conditions de la microcéphalie *vraie*, nous pouvons en rapprocher les mesures craniométriques et cérébrales qui paraissent coïncider avec ces conditions. Les mesures assignées par Broca aux microcéphales proprement dits (car il distinguait de ceux-ci les demi-microcéphales représentés par les crânes d'Européens non déformés) sont les suivantes :

Capacité crânienne : de 300 centimètres cubes à 600.

Circonférence crânienne : de 0 m. 320 millim. à 0,370.

Poids du cerveau : moyenne, 1049 gr. chez l'homme, 907 gr. chez la femme, pouvant descendre, même à l'âge de la puberté, à 500 et 400 grammes, et plus bas encore.

Or, rappelons que, pour ce qui est du volume et du poids cérébraux, ils sont représentés par le chiffre moyen de 1150 gr. dans les races inférieures; et par ceux de 300 à 400 grammes chez les singes.

Eh bien! nous sommes là dans la véritable situation craniométrique de nos microcéphales, puisque la mesure circonférentielle du crâne correspond très approximativement aux nombres ci-dessus (0 m. 320, 0 m. 350, 0 m. 390).

On peut, et nous sommes rationnellement autorisés à le faire, en déduire la capacité crânienne, et le volume et le poids du cerveau proportionnels, qui ne doivent guère dépasser ceux du cerveau du singe, même d'espèce inférieure, notamment les Pithéciens, surtout si nous en jugeons par le degré intellectuel.

Nous nous trouvons, ainsi, en présence d'une organisation cranio-cérébrale caractérisant la *microcéphalie* et l'*idiotie vraie*, produit d'un arrêt de développement embryonnaire, et qui représente exactement — en s'y superposant, en quelque sorte, — l'organisation cranio-cérébrale du singe, à son stade définitif.

Cette déduction va se justifier plus amplement encore par l'examen particulier des caractères craniologiques, d'un côté, et cérébraux, de l'autre, dont il s'agit.

1° *Caractères craniologiques.*

Au point de vue morphologique, le crâne du microcéphale, et, en particulier, de nos microcéphales ici présents, revêt le caractère simiesque et rappelle le crâne des anthropoïdes; prédominance très marquée du type pariétal (fig. 2 à 7) : frontal étroit, court, fuyant, élargi seulement à la partie inférieure et faciale; mâchoires de volume et de poids relativement exagérés, et disproportionnées avec le volume énormément réduit de la tête : chez un microcéphale de vingt-trois ans et de petite taille (Musée Broca) Manouvrier a trouvé le poids de la mandibule atteignant le poids moyen normal, le volume du crâne étant quatre ou cinq fois plus petit que la moyenne. Il en résulte que par l'indice cranio-mandibulaire, et plus encore l'indice cranio-cérébral, les microcéphales vrais établissent une véritable transition entre les anthropoïdes et l'homme.

Il faut ajouter à l'organisation craniométrique qui précède le prognathisme plus ou moins prononcé, et caractéristique du profil simiesque et des races inférieures. Enfin, la région basilaire du crâne présente cette particularité importante que le trou occipital étant très reculé, et dans une situation d'obliquité relative d'avant en arrière et de bas en haut, d'une part le squelette facial se trouve rejeté et proéminent en avant, et incliné en bas : ce qui entraîne une insertion plus reculée en arrière de la tige rachidienne, donnant lieu à la courbure dorsale supérieure qui détermine l'attitude simiesque caractéristique. Cette attitude, nous l'avons vu, est bien celle de nos petits sujets; et leur rapprochement avec le singe anthropoïde, au point de vue des caractères craniologiques et du squelette, est absolument justifiée.

2° Cette justification va tout aussi bien se déduire des caractères *cérébraux*, tant morphologiques que fonctionnels.

On peut dire, à cet égard, que la phase de développement embryonnaire qui constitue, à peu près exactement, le cerveau définitif du singe, coïncide précisément avec l'arrêt de ce développement qui caractérise le cerveau du microcéphale ; en sorte que ce dernier, dans son évolution retardée et déviée, reproduit les caractères morphologiques du cerveau simiesque, à savoir, et pour ne rappeler que ces caractères essentiels qui représentent le type simien des parties de la voûte ou du manteau cérébraux :

a Simplicité primitive des circonvolutions et des plis circonvolutionnaires atteignant tout au plus l'arrangement et la complication de ceux du cerveau d'anthropoïde;

b Dispositif particulier des plis centraux allant se souder à la circonvolution et aux plis intersourciliers;

c Plis postérieurs de passage et lobe occipital développés selon le type de certains singes américains, notamment les Atèles;

d Défaut du rapprochement des lèvres de la scissure de Sylvius, et absence de formation du lobule central.

Enfin, comme conséquence générale de ces modifications morphologiques, réduction relative et plus ou moins considérable de la portion frontale du cerveau, et prédominance de la partie encéphalique constituant le cerveau postérieur, et l'isthme de l'encéphale (régions bulbo-protubérantielle et cérébelleuse) qui président aux fonctions végétatives.

3° Le type *intellectuel* correspond exactement à ces conditions organiques; et tout, dans le fonctionnement qui résulte de la mise en jeu des facultés cérébrales, depuis les manifestations volontaires, jusqu'à la conception des idées, et à leur expression, ou au langage, tout fait défaut, ou est réduit au *minimum*; de telle sorte que l'on est autorisé à répéter à ce propos, avec Carl Vogt : *corpore homo*, *intellectu simia*, avec cette réserve, toutefois, relativement à ce dernier point, que les microcéphales proprement dits, et notamment les remarquables spécimens qui servent de base à cette étude, sont dans un état réel d'infériorité intellectuelle, relativement au singe, cela pour une raison d'ordre évolutif et transformiste qui achève notre démonstration : c'est qu'ils n'ont pas subi l'influence et les conséquences de l'adaptation au milieu, et aux circonstances qui amènent et exigent la lutte pour la vie, et président à l'évolution et au perfectionnement des fonctions cérébrales.

Nous pouvons, d'après ces données, définir le microcéphale *vrai* :

Un produit anormal, *régressif ou réversif*, *c'est-à-dire atavique*, *dont l'origine ou le point de départ est*, *à la fois*, *dans un arrêt et une déviation du développement embryonnaire de l'appareil cranio-cérébral*, *qui caractérise l'état primitif de la souche ancestrale de l'homme*, *et y ramène*.

L'arrêt de développement fondamental ou cranio-cérébral qui caractérise l'anomalie n'est pas, d'ailleurs, unique, et, comme d'habitude en ces cas, il s'étend à d'autres organes, ou appareils organiques. Il en résulte des malformations physiques concomitantes plus ou moins nombreuses, telles que : bec-de-lièvre, spina bifida, utérus bifide, pieds bots, polydactylie. Cette simultanéité tératologique ne fait pas défaut chez nos sujets, dont les deux plus jeunes, qui, par leurs organes génitaux externes, représentent des enfants mâles, sont affectés, ainsi que nous l'avons noté, d'*hypospadias* (ouver-

ture du canal de l'urètre au-dessous et à la racine de la verge), et de *cryptorchidie* (absence de testicules dans le scrotum).

Le mécanisme de la génération immédiate de tels sujets apporte, ainsi que l'a fort bien montré Carl Vogt en son remarquable *Mémoire sur les microcéphales ou hommes-singes*, une nouvelle confirmation à la réalité de leur ascendance ou origine atavique. Ce mécanisme paraît se rattacher, en effet, à celui des générations *alternantes* que l'on observe chez certaines espèces, dont les hydro-méduses nous offrent, à cet égard, le type. Le procréateur A engendre B qui lui est dissemblable; B engendre à son tour C, dissemblable à B mais semblable à A; et ainsi de suite avec cette alternance réglée du retour prochain au générateur ascendant.

Mais l'alternance peut s'éloigner plus ou moins, et franchir des séries de générations, en obéissant, d'ailleurs, à certaines influences extérieures ou de milieu, intérieures ou tératologiques, imprimant à l'espèce le cachet d'anomalie qui la ramène vers l'hérédité ancestrale. C'est ainsi que dans l'exemple que nous avons sous les yeux, les parents directs ou immédiats ont donné naissance successivement à trois produits moins semblables à eux-mêmes qu'au type ancestral, d'où ils dérivent et vers lequel ils font retour; et ces mêmes parents, après un intervalle de quatre années, engendrent des produits nouveaux, de conformation normale, en tout semblables au procréateur direct. Le principe biologique de l'alternance est ici parfaitement réalisé, et il est possible qu'une nouvelle génération ramène, dans cette lignée, le type ancestral.

V

C'est donc bien à des hommes ou *enfants-singes*, selon la juste appellation de Carl Vogt, que nous venons d'avoir affaire, c'est-à-dire à des types chez lesquels le caractère humain ou *hominal* a subi la régression atavique, l'anomalie réversive vers le type ancestral, qui est évidemment le type simiesque.

Nous allons, maintenant, voir et montrer, par contre, le type ancestral, le type simiesque fondamental, chez lequel s'opère, et s'est déjà opérée l'évolution vers les caractères humains ou supérieurs, grâce au milieu et aux conditions dans lesquels se trouve placé le sujet.

Ce sujet est un jeune chimpanzé du sexe féminin (fig. 9), qui a été

baptisé par son propriétaire, je pourrais dire, comme on va s'en convaincre, son père adoptif, du nom de *Juliette*. Il a déjà fait son apparition, l'été dernier, à Paris, dans les salons de quelques journaux, et, en province, d'où il revient exprès pour nous; car c'est la présentation que j'ai faite à l'Académie des trois microcéphales qui a provoqué son retour. Les gazettes en ont parlé, mais nulle étude scientifique n'en a encore été faite, à notre connaissance.



Fig. 9. — Juliette. Enfant chimpanzé de 3 ans.

Autant qu'il est permis d'en juger par sa dentition et ses allures, Juliette paraît âgée de trois à quatre ans; elle a, d'ailleurs, l'aspect et les allures d'un enfant.

Sa taille, qui annonce le futur développement de celle des grands anthropoïdes, est d'environ 72 centimètres.

Elle présente la conformation et les attributs extérieurs essentiels des Primates ou des Quadrumanes, mais avec certaines modifications de détail, du côté physique, qui ont pour nous, et au point de vue auquel nous nous sommes placé ici, une certaine importance. La peau, quoique complètement velue, à la façon des anthropoïdes, et de couleur pigmentée très foncée, est presque

blanche à la partie antérieure du thorax. Ce dernier, à part les poils dont il est pourvu, offre absolument la conformation normale de la cage thoracique de l'enfant. L'abdomen se distingue aussi très sensiblement du ventre globuleux et proéminent de l'anthropoïde adulte et à l'état sauvage. Les bras et les avant-bras présentent, dans leurs contours, une régularité et une certaine élégance de formes qui rappellent celles de la jeune femme. Il en est de même, jusqu'à un certain point, des cuisses, des jambes, et de la région du dos et des lombes, dont les lignes générales sont d'un aspect et d'un plastique très approximativement humains.

La tête est relativement bien proportionnée, et sans déformation apparente. La circonférence du crâne à sa base, ou bi-auriculaire, est de 0 m. 34 centimètres, et par conséquent supérieure d'un centimètre à celle de Marguerite, l'aînée des microcéphales. L'implantation des cheveux est exactement la même que chez ces derniers, c'est-à-dire très surbaissée à la région frontale ; chez Juliette, ils tombent en mèches longues d'un beau noir sur le cou, presque droit, sans courbure prononcée, même à la racine de la tige rachidienne ; si bien que, quand on regarde le sujet par derrière, du côté occipito-cervical, on dirait à s'y méprendre un véritable enfant : l'illusion, et on peut le dire, les ressemblances sont plus frappantes encore lorsque Juliette se met en mouvement sur ses pieds, se déplaçant exactement comme un enfant qui fait l'apprentissage de la marche, avec ses bras en balancier.

C'est, du reste, par le fonctionnement soit physique, soit intellectuel du sujet, qu'il est surtout permis d'apprécier son état d'évolution et sa situation comparative avec les microcéphales de tantôt.

Les yeux grands et noirs sont doux dans leur expression habituelle qui est absolument celle du regard humain, malgré le raccourcissement et l'épatement du nez, et le prognathisme maxillaire, caractéristiques de l'espèce, mais ne diffèrent pas énormément de celui de Marguerite.

Juliette répond fort bien à son nom, ce qu'aucun des microcéphales ci-dessus n'est capable de faire. Elle demande, quand elle a à satisfaire certains besoins, surtout quand elle est couchée (l'inconscience et l'abandon sont absolus, de ce côté, nous l'avons vu, chez les précédents). Elle est d'une remarquable affectuosité, embrasse absolument comme un être humain, et si elle est grondée et menacée d'être délaissée par son gardien, elle pousse un cri de désolation, se précipite, pleine d'inquiétude, dans les bras de ce dernier et l'embrasse avec effusion.

Détail particulier et intéressant : à son réveil, le matin, elle lève

doucement et discrètement ses yeux vers ses parents adoptifs, le mari et la femme couchés près d'elle, et s'ils la regardent, réveillés eux-mêmes, elle saute, joyeuse, dans leur lit, et se couche entre les deux. Il n'est pas difficile de reconnaître là un acte humain, infantile, très fréquent. Enfin, parmi les autres actes qui témoignent d'un travail intellectuel assez compliqué, je citerai le suivant : lorsque son maître roule une cigarette, la lui met dans la main, qui fonctionne avec une parfaite *opposabilité du pouce* (ce que ne fait pas non plus la main des microcéphales), et lui demande ce que l'on fait de cet objet, Juliette le présente et le porte immédiatement à la bouche de l'individu.

Ajoutons, à propos de Juliette, qu'elle prend elle-même les aliments dont on la nourrit, et qui sont, d'ailleurs, les mêmes que ceux dont se nourrissent ses maîtres, tandis que nos microcéphales ont besoin qu'on les fasse manger.

En somme, on le voit, le type ancestral qui est le singe anthropoïde évolue ici, physiquement et cérébralement, vers sa descendance, c'est-à-dire vers l'homme; tandis que ce dernier, en la personne du microcéphale, est retourné vers le type ascendant.

La démonstration nous semble claire et évidente. Toutes les objections de sentiment, ou puisées dans un mysticisme légendaire, et qui a, lui aussi, les caractères d'une hérédité aux racines d'autant plus profondes et tenaces qu'elles ont poussé hors de l'atmosphère humaine de la raison et de la recherche, dans le domaine du surnaturel, de la foi aveugle et stéréotypée, ne changeront rien à cette vérité scientifique.

A ceux qui, enchaînés à cette tradition intransigeante et immuable, se révoltent contre cette démonstration, ou à ceux qui s'en préoccupent, et même en souffrent, dans leur orgueil humain, je me contenterai de rappeler la parole si juste de Broca : « J'aimerais mieux passer pour un singe intelligent, que pour un homme imbécile. »

Et j'ajouterai, comme dernier mot en situation et sans réplique acceptable, que la science, elle, n'a pas à s'inquiéter de pareilles préoccupations, ni à s'y arrêter; elle n'en a et ne doit en avoir qu'une : chercher la vérité et la montrer là où elle croit l'avoir trouvée.

LES BRACHYCÉPHALES NÉOLITHIQUES [1]

Par Georges HERVÉ

Au point où en est arrivé le levé de notre carte, il semblerait que l'extrême limite atteinte par les brachycéphales néolithiques soit le Finistère d'une part, les départements qui bornent le plateau Central, Ardèche et Lozère, d'autre part. On remarquera que cette limite serait représentée *grosso modo* par une ligne tirée de l'extrémité de la Bretagne aux Alpes-Maritimes. Elle laisse par conséquent au-dessous d'elle toute une vaste portion de la France, correspondant à l'ancienne Aquitaine (jusqu'au cours de la Loire), au Languedoc et à la basse Provence. Est-ce à dire que la limite dont il s'agit n'ait pas été franchie? Je suis loin, certes, de le penser; car on ne saurait admettre qu'une race représentée déjà, au campignien, dans les kjökkenmöddings de la vallée du Tage (où nous avons vu, à Mugem, des brachycéphales que l'on a pu comparer à ceux d'Orrouy) n'ait pas gardé de représentants à l'époque suivante dans le sud-ouest de la Gaule. Aussi ne nous étonnerons-nous pas de trouver dans les Pyrénées ariégeoises une nouvelle éclaboussure brachycéphalique et même de très forte brachycéphalie, ce qu'explique d'ailleurs, comme en Savoie, comme dans le Dauphiné, l'habitat montagneux. Une caverne sépulcrale néolithique de l'Ariège, celle de Sinsat, fouillée par M. Noulet, a permis en effet de recueillir douze crânes, dont cinq, mesurables, sont tous cinq très nettement globuleux. Ces crânes, qui appartiennent au musée de Toulouse où ils ont été mesurés, sur la demande de Ph. Salmon, par le Dr Maurel, offrent des indices de largeur individuels compris entre 83. 1 et 96. 8. Il y a deux pièces à 83, deux à 92, une à 96, d'où un indice moyen de 89. 8.

Mais, en somme, malgré cet îlot témoin, la brachycéphalie véritable reste tout à fait exceptionnelle au-dessous de la Loire et sur tout le versant océanique de la France, de même que nous ne l'observons pas jusqu'ici dans la région qui s'étend entre la Seine et la Loire.

1. Voir tome IV, p. 394 sq.

Il faut, dès lors, pour savoir si réellement la race de Grenelle s'est avancée au delà des aires assez circonscrites où nous notions ses représentants directs et sans mélange, rechercher les variétés plus ou moins modifiées de cette race, ses types annexes et dérivés, c'est-à-dire délimiter à son tour la zone d'extension des types ou sous-types de Furfooz. C'est à quoi nous allons maintenant procéder. Nous arriverons ainsi à déterminer jusqu'à quel point, dans quelle mesure les types de Furfooz se superposent sur la carte au type de Grenelle, et dans quelle mesure aussi ils le débordent.

Les types de Furfooz ont compté en Belgique, pendant le néolithique, de très nombreux représentants. On les a rencontrés, par exemple, au Trou-Madame, à Bouvignes, où M. Dupont recueillait en 1867 un squelette que Prüner-Bey n'hésitait pas à « considérer comme affilié à la race découverte dans les cavernes de Furfooz ». — Peut-être pourrait-on rapprocher aussi de ceux des populations de la Lesse les ossements provenant de la caverne de Chauvaux, près de Rivière, entre Namur et Dinant, ossements que Spring a dit se faire remarquer par la petitesse du crâne proportionnellement au développement des mâchoires, par l'aplatissement du frontal, la largeur des narines, la saillie des arcades alvéolaires, l'obliquité des dents, la petitesse des fémurs et des tibias. Ils étaient associés dans cette caverne, comme l'ont montré les fouilles ultérieures de M. Soreil, à un type très dolichocéphale étudié par Virchow (*Congrès de Bruxelles*, p. 381, 567). — A Hastières, plusieurs grottes, successivement fouillées depuis 1877, ont donné de très nombreux restes néolithiques, conservés au Muséum d'histoire naturelle de Bruxelles et dans les collections de la Société d'anthropologie de cette ville. La plus grande partie des 33 crânes de cette provenance mesurés par le professeur Houzé, sont, nous apprend-il, apparentés à la race de Furfooz, d'où l'indice moyen mésaticéphale (79. 8) de la série et son indice nasal moyen mésorhinien (51. 6). — Enfin les nombreux crânes néolithiques, exhumés dans ces dernières années des grottes de la Méhaigne, etc., par MM. Fraipont, Thion, Braconier, sont également, en grande majorité, du second type de Furfooz.

Ce second type de Furfooz, si maintenant nous remontons la Meuse pour pénétrer en France, nous le retrouvons à Cumières; la plupart des crânes extraits de ce puits funéraire néolithique offrent de grandes analogies avec les sous-brachycéphales de Belgique [1].

1. *Bullet. Soc. d'anthrop.*, 1882, p. 584.

Ce même type est plus représenté encore dans le bassin de la Seine. Nous avons vu Broca admettre que l'un des types du Petit-Morin se rattachait ethniquement aux hommes de Furfooz, et, de son côté, A. de Quatrefages considérait comme évidente la ressemblance de certains des crânes de la Marne avec ceux de la Lesse; il croyait même pouvoir distinguer parmi eux des représentants des deux types belges [1].

Signalons, également dans la Marne, l'ossuaire néolithique de Châlons, fouillé par M. Em. Schmit au lieu dit la *Croix-des-Cosaques* [2]. Sur 23 crânes de cette provenance que nous avons mesurés, Hovelacque et moi, nous avons constaté la présence de 4 sous-brachycéphales ayant de 80. 8 à 81. 4 d'indice céphalique.

Les gisements de crânes analogues ou semblables se multiplient quand on se rapproche de Paris. E.-T. Hamy a le premier reconnu que le type d'Orrouy, décrit par Broca (*Bull. Soc. d'anthrop.*, 1864, p. 718), n'est autre que le Furfooz n° 2. Les pièces n°s 1, 2 et 3 d'Orrouy sont particulièrement remarquables à ce point de vue. On y relève l'effacement des arcs sourciliers, le front bas, étroit et fuyant, les bosses pariétales rejetées en arrière, la courbe brusque du tiers postérieur des pariétaux, l'occiput verticalement aplati, etc. La norma verticalis de toutes ces pièces offre des formes constantes très caractéristiques, et met en évidence tout à la fois le faible développement du front, qui est celui des dolichocéphales, l'ampleur des pariétaux, qui est considérable et augmente un peu le chiffre de l'indice céphalique, enfin l'aplatissement de l'occipital, qui s'efface presque quand le crâne est horizontal. — On trouverait maints crânes tout pareils parmi ceux extraits de la grotte sépulcrale de Nogent-les-Vierges dans le même département; en Seine-et-Oise, des allées couvertes et sépultures néolithiques du Val, de Vauréal, de Presle, de Brueil, de Meudon, de Vigneux; en Seine-et-Marne, du dolmen de La Chapelle-sur-Crécy.

Dans ces diverses stations, le sous-brachycéphale de Furfooz s'associe à des dolichocéphales et au type de Grenelle : il résulte de ces mélanges une population composite, dont l'indice céphalique moyen s'élève plus ou moins suivant les différentes séries mises à l'étude.

Plus au sud, Solutré, les grottes des Balmes de la Buisse dans l'Isère, le dolmen d'Autigeol dans le bas Vivarais, les dolmens de la Lozère nous mettent également en présence de sous-brachycéphales accompagnant le type pur à tête arrondie, avec ou sans juxtaposition de

1. *Hommes fossiles et hommes sauvages*, p. 108.
2. *Bullet. Soc. d'anthrop.*, 1892, p. 188, 488.

dolichocéphales. L'influence que ces derniers ont exercée, par voie de croisement, sur la race brachycéphale néolithique, et qui a donné naissance en bien des cas à l'élément sous-brachycéphale dont nous nous occupons, me paraît incontestablement établie par les remarques qu'a pu faire Bordier sur les crânes de la Buisse. Les Balmes de la Buisse, ou Grandes Balmes de Voreppe, sont des grottes sépulcrales néolithiques creusées dans le calcaire corallien de cette localité. Fouillées en 1841 par le comte de Gualbert, elles avaient été à cette époque l'objet des observations du docteur Charvet, alors professeur à Grenoble. On y avait relevé de 30 à 40 squelettes, hommes, femmes et enfants, et M. Charvet avait déposé à la Faculté des sciences de Grenoble ce qu'il avait pu sauver d'ossements lors des fouilles. Des crânes, au nombre de sept, nous ne savions rien jusqu'ici, sinon que M. Chantre, qui les avait examinés en 1867, avait trouvé au plus grand nombre d'entre eux des caractères de brachycéphalie des plus complets [1]. C'est là une appréciation qui demande à être légèrement rectifiée. A côté d'un dolichocéphale pur du type dit de Cromagnon, à côté de deux brachycéphales purs à 83 et 92 que je vous ai signalés précédemment, les quatre autres pièces de cette petite série dauphinoise sont l'une mésaticéphale, les trois autres sous-brachycéphales (80.4 — 81.3 — 82.2). Ce sont, nous apprend Bordier, des crânes d'un type fin, efféminé même dans le sexe masculin, remarquables par la saillie en chignon de la bosse occipitale, et qui, à l'œil, ont un aspect dolichocéphale; mais, au compas, on est étonné de l'élévation relative de l'indice de largeur, qu'ils doivent à la saillie considérable de leurs bosses pariétales. Il est clair, d'après cela, qu'on a affaire à des métis retenant encore nombre de traits hérités du type ancien de Cromagnon.

Au delà du bassin de la Seine, d'un côté, au delà de la Lozère, de l'autre, nous observons enfin deux pointes de sous-brachycéphalie, au nord-ouest en Bretagne, au sud-ouest dans les Pyrénées, exactement comme pour la brachycéphalie elle-même. En Bretagne, les sépultures de Crozon, déjà nommées, nous donnent, sur cinq crânes, un mésaticéphale et deux sous-brachycéphales. Dans les Pyrénées, la caverne sépulcrale néolithique de l'Ombrive, commune d'Ussat (Ariège) ou grande caverne d'Ussat-les-Bains, fouillée par MM. Noulet et Garrigou, a livré 6 crânes, dont quatre sont déposés au musée de Toulouse et deux ici, au musée Broca. Deux sont des dolichocéphales du type de Cromagnon, deux des sous-brachycéphales à 81.8 et 82.7.

1. E. Chantre, *Études paléoethnologiques* (Dauphiné, environs de Lyon), 1867, p. 38.

On peut conclure, Messieurs, de ce qui précède qu'il n'y a pas de différence appréciable entre l'aire d'extension de la brachycéphalie néolithique et celle de la sous-brachycéphalie, entre la répartition géographique du type de Grenelle et celle du second type de Furfooz. Les deux cartes se superposent, au contraire, très exactement, et les régions où nous avons noté l'existence de la race pure sont les mêmes qui viennent de nous présenter cette race avec des caractères moins marqués, moins évidents et altérés déjà par un commencement de mélange.

Interrogeons donc à son tour la distribution de la mésaticéphalie; faisons pour le premier type de Furfooz ce que nous avons fait pour Furfooz nº 2 et auparavant pour Grenelle. Que voyons nous?

Dans la France du nord, des stations de l'Aisne (Vic-sur-Aisne, Nanteuil-Vichel), de la Meuse (Cumières), de l'Oise (Nogent-les-Vierges, Feigneux, Orrouy, dolmen de Chamant), de la Marne (sépultures de la Croix-des-Cosaques à Châlons, de Livry-sur-Vesle, grottes du Petit-Morin), de Seine-et-Marne (Mareuil-lès-Meaux, grotte sépulcrale d'Avigny à Mousseaux-lès-Bray, La Chapelle-sur-Crécy, Écuelles), de Seine-et-Oise (allées couvertes d'Argenteuil, du Val, dolmens de Vauréal, de Conflans, de la Justice à Epône, d'Arronville, galerie des Mureaux, sépulture de Vigneux), nous montrent un contingent assez élevé de mésaticéphales 71 sur 234 crânes, — 30.7 p. 100 — dénotant par conséquent que, dans toute la région que nous avons appelée le *centre belge*, des croisements entre la race brachycéphale néolithique et celle des dolichocéphales de Baumes-Chaudes ou plus récents se sont opérés avec une certaine ampleur.

Nous retrouvons de même des mésaticéphales, à côté des types purs générateurs, dans le Mâconnais, dans l'Isère, la Lozère, l'Ariège (Ussat), le Finistère (Crozon). Mais nous en rencontrons aussi — et voici où nos cartes vont ne plus coïncider — en des régions où la brachycéphalie néolithique n'est pas représentée jusqu'à présent. Entre la Meuse et la Saône, par exemple, les trois crânes de Bollwiller (Haut-Rhin) ont donné à Collignon les indices céphaliques suivants : 70.6, 71.2, 79.4 (*Rev. d'Anthrop.*, 1880, p. 408). Ces indices montrent qu'à côté de dolichocéphales vivaient dans la vallée du Rhin des mésaticéphales voisins de la brachycéphalie. Si l'on remarque que l'indice céphalique du mésaticéphale de Bollwiller est très sensiblement celui du nº 1 de Furfooz, on admettra facilement que ces mésaticéphales du Rhin appartenaient au même groupe que ceux de la Lesse (Cf. *Bull. Soc. d'anthrop.*, 1881, p. 669).

Si, d'autre part, nous dépassons les causses de la Lozère, point terminus du centre brachycéphale du sud-est, pour descendre les pentes méridionales du plateau Central et des Cévennes, nous apercevons une nappe de mésaticéphalie recouvrant une partie de la Guienne et du Languedoc. La grotte sépulcrale de Thoran dans le Larzac; dans le Gard, le dolmen de la Lauze, près d'Orgnac, peut-être la grotte de Rousson (crâne *c*); dans l'Hérault, la tombe mégalithique de La Roquette, commune de Saint-Pargoire, ont fourni des crânes mésaticéphales avec indices allant de 77 à 80. Le *Crania Ethnica* rattache également au premier type de Furfooz un crâne féminin découvert par P. Gervais en 1863 dans la grotte sépulcrale de Baillargues (Hérault), et dont l'indice oscille autour de 79. Sur la rive gauche du Rhône enfin, cette nappe de mésaticéphalie s'étend jusque dans les Bouches-du-Rhône : trois crânes de la grotte-dolmen du Castellet, à Fontvieille-lès-Arles, comprenaient un mésaticéphale à 78.7 et deux dolichocéphales.

Si la mésaticéphalie néolithique reste jusqu'à nouvel ordre aussi rare que la brachycéphalie elle-même entre la Seine et la Loire, ainsi qu'au-dessous de la Loire, sur le versant atlantique jusqu'aux Pyrénées, elle s'étend par contre un peu plus en Bretagne. La brachycéphalie y était limitée à un point unique à l'extrémité du Finistère; quelques mésaticéphales se rencontrent, en outre, dans le Morbihan, parmi les crânes du dolmen de Port-Blanc à Saint-Pierre-Quiberon.

Une conclusion très nette se dégage, Messieurs, de ce qui précède, quant à la distribution géographique du premier type de Furfooz comparée à celle des brachycéphales et sous-brachycéphales néolithiques. Cette conclusion, c'est que si partout où existent ces derniers on trouve aussi des mésaticéphales, la réciproque n'est pas également vraie, puisque les mésaticéphales offrent une aire d'extension qui dépasse assez notablement les limites des deux autres formes crâniennes. Ils se prolongent davantage vers le midi — remarque qui n'avait pas échappé aux auteurs du *Crania* (p. 130) — : or, comme ils sont issus des brachycéphales, on peut en inférer que ceux-ci avaient certainement poussé plus loin que les régions où nous les avons vus cantonnés. Pourquoi alors ne se sont-ils pas maintenus à l'état de pureté au delà de ces régions? C'est ce qu'une raison très simple et facile à saisir permettra d'expliquer. Mais, auparavant, il me faut reprendre d'ensemble, sous forme d'observations générales, les points essentiels qui ressortent actuellement de nos études.

Si l'on jette les yeux sur une carte de la France, l'apparente complexité des nombreuses indications relatives aux populations à tête plus ou moins arrondie, arrivées chez nous au néolithique, disparaît, et quelques traits principaux se trouvent mis en relief par les découvertes dont j'ai fait devant vous la longue énumération. La France néolithique semble partagée en deux zones. L'une, à l'ouest, embrasse tout le pays à l'occident d'une ligne s'étendant à peu près de l'embouchure de la Seine aux sources de la Garonne ; l'autre, à l'est, comprend le reste du territoire. Dans la première, on ne trouve que des dolichocéphales du type primitif de Baumes-Chaudes (je ne parle pas encore des dolichocéphales néolithiques, pour ne pas compliquer inutilement les questions), dolichocéphales demeurés sensiblement purs, sans traces aucunes d'une pénétration brachycéphale — si ce n'est une toute petite éclaboussure armoricaine, probablement très tardive — mais pouvant présenter néanmoins certaines différences locales que nous avons exposées en leur temps (type pur de Baumes-Chaudes ; sous-type de Cromagnon).

A l'est, au contraire, du nord au midi, les dolichocéphales se montrent associés à des brachycéphales d'un type paraissant un peu plus pur et harmonique au midi qu'au nord, ce qui s'explique par l'habitat montagneux, par une préservation plus efficace, et ce qui fait que, dans la région alpine, ces immigrants à tête arrondie ont été parfois comparés aux populations ultérieures de race ligure et celtique. Nous retiendrons, Messieurs, cette comparaison, qui trouvera plus tard son application.

Sans préjuger en rien les affinités ethniques de la race brachycéphale néolithique, ni ses origines premières, la simple constatation de sa distribution géographique fait sauter aux yeux, avec la clarté de l'évidence la plus complète et sans qu'il soit besoin de recourir à aucune hypothèse, comment, par quels points elle a pénétré sur le sol gaulois, quelles routes elle y a suivies et jusqu'où elle s'est étendue sur notre territoire.

Vous vous rappelez que ces brachycéphales se groupent en deux centres dictincts, que nous avons appelés l'un le *centre belge*, l'autre le *centre allobroge*. Le premier, au nord-est, recouvre sept départements (Pas-de-Calais, Aisne, Meuse, Oise, Marne, Seine-et-Marne et Seine-et-Oise); le second en comprend trois, au sud-est (Savoie, Isère et Drôme). Il est clair dès lors, par la simple inspection de la carte ainsi dressée, que les brachycéphales néolithiques sont venus de l'est. Il est non moins certain qu'ils ont pénétré en France par deux voies principales.

Une des branches de cette immigration a dû partir de la Belgique. Elle a suivi sans doute les vallées de la Meuse, de la Marne, de l'Aisne, de l'Oise, après avoir franchi les défilés de l'Argonne et passé par la trouée des Ardennes. Cette route est non seulement démontrée par l'identité des populations brachycéphales en France et en Belgique, elle l'est encore par ce fait qu'a signalé M. Dupont, à savoir que de nombreux objets en pierre, recueillis dans les grottes et cavernes de la province de Namur, provenaient de divers gisements du bassin de la Marne, du plateau de la Champagne et des Ardennes. Ces objets arrivaient parfois de fort loin : quelques-uns des silex mis en œuvre par les Néolithiques de Belgique ne se trouvent qu'en Touraine, à plus de 400 kilomètres à vol d'oiseau ; la plupart ont été pris en Champagne. Le jayet était tiré de la Lorraine ; les polypiers fossiles, des Ardennes ; les coquilles fossiles, de Grignon, etc. Il se pourrait, comme l'a pensé Dupont, qu'il y ait eu là matière à une sorte de colportage à grande distance qui aurait ensuite appris le chemin aux populations elles-mêmes.

La seconde voie suivie par nos brachycéphales est le massif alpin, dont les cols ont pu être franchis et les vallées parcourues dès cette époque reculée. Sur la route du Petit-Saint-Bernard, par exemple, à laquelle aboutit la haute vallée de l'Isère, se voient encore les restes d'un prétendu cirque d'Hannibal, qui n'est autre qu'un cromlech néolithique, consacré plus tard à Jupiter par les Romains (Cf. *Bull. Soc. d'anthrop.*, 1865, p. 375, et V. Duruy, *Hist. des Romains*, I 550). On a signalé aussi dans la région des Alpes quelques sépultures dolméniques. La voie des Alpes conduisait dans la direction de la Suisse d'un côté, et je n'en dirai pas plus pour le moment. De l'autre côté, vers la France, elle conduisait au Rhône par ses affluents de gauche, l'Isère, la Drôme, et, plus haut, par la dépression aujourd'hui en partie lacustre et marécageuse que remplissait au quaternaire, entre le Jura méridional et la chaîne des Bauges, le grand glacier du Rhône. Le Rhône atteint, c'était la route largement ouverte jusqu'au littoral méditerranéen.

L'existence entre nos deux centres brachycéphales d'un îlot intermédiaire, correspondant à la vallée de la Saône (Solutré), celle d'une tache de mésaticéphalie (Bollwiller) dans la Haute-Alsace, dénoteraient toutefois qu'entre la Meuse et le bassin du Rhône les deux grandes voies d'invasion qui sont encore maintenant les points faibles de la frontière de l'est — savoir la vallée de la Moselle, et, d'autre part, la trouée de Belfort et le cours du Doubs — ont bien pu être utilisées, elles aussi.

Une fois sur notre sol, les populations nouvelles venues s'y sont

avancées, gagnant de plus en plus vers l'intérieur, jusqu'à la Seine au nord, jusqu'au Rhône au midi.

Au nord, elles s'accumulent dans le bassin de Paris, qui semble avoir formé pour elles comme un centre d'attraction. Tandis, en effet, que dans les sépultures néolithiques de l'Aisne on compte 5 p. 100 seulement de brachycéphales (sous-brachycéphales compris, soit la totalité des indices égaux ou supérieurs à 80), l'Oise et la Marne en comptent 27 p. 100, et Seine-et-Oise 40 p. 100! Par contre, le cours de la Seine paraît avoir opposé à l'extension de ces premiers brachycéphales une limite qui n'a pas été franchie. Du moins ne les a-t-on point trouvés jusqu'à présent entre la Seine et la Loire, non plus qu'au sud de la Loire jusqu'aux Pyrénées. C'est qu'ils se heurtaient là à la masse encore compacte, et d'autant plus dense qu'elle était refoulée précisément dans cette direction, des anciens occupants du sol, les dolichocéphales de la race de Baumes-Chaudes. Si nos brachycéphales de la race de Grenelle se sont aventurés vers la Touraine, le Poitou et l'Aquitaine, on peut tenir pour à peu près certain que leur infime minorité a dû y être noyée et absorbée par l'élément indigène considérablement plus nombreux. Nous savons, en tout cas, qu'ils n'ont atteint l'Armorique qu'assez tard, alors sans doute que les temps néolithiques tiraient à leur fin, et à l'état en quelque sorte de cas sporadiques.

Au midi, au contraire, le Rhône est franchi, et la race brachycéphale néolithique (il s'agit ici du groupe allobroge) s'étend vers le plateau Central dont elle atteint les confins, mais, comme nous l'avons dit autrefois, sans s'établir encore dans le massif primitif lui-même. On la suit jusque sur les causses calcaires de la Lozère, qu'elle aura peut-être abordés par l'Ardèche. Toujours est-il que cette poussée vers le sud-ouest, qui ne dépassa pas la Lozère et l'Aveyron, n'a pu être que tardive, ainsi qu'en témoigne le mobilier funéraire des dolmens lozériens, où le bronze, l'ambre, le verre dénotent une civilisation déjà avancée.

Sur tous les points où nous avons reconnu son existence, la race brachycéphale néolithique s'est plus ou moins mélangée avec les populations antérieures, et ces croisements ont été la suite tantôt de relations pacifiques, tantôt au contraire de luttes violentes, événements dont je vous ai présenté naguère le tableau en étudiant les stations de la Champagne et celles de la Lozère. Ces croisements donnèrent naissance à des métis, voire à des populations mixtes (en Belgique surtout), métis et populations mixtes dont les caractères ou bien se rapprochaient davantage du type de la race pure de Grenelle (sous-brachycéphales du type de Furfooz n° 2), ou bien rappelaient un peu

plus l'ancienne race de Baume Chaudes-Cromagnon, modifiée en ce cas par l'influence brachycéphale (mésaticéphales du type de Furfooz n° 1). Nous avons vu, en effet, que la carte de la sous-brachycéphalie néolithique correspondait exactement à celle de la brachycéphalie, et que, dans toutes les régions où se rencontraient ces deux formes crâniennes, c'est-à-dire des indices de 80 à 83 et de plus de 83, il y avait aussi des mésaticéphales (indices de 77 à 80), qui, au nord-est, entre la Belgique et la Seine, représentent le tiers environ de l'ensemble des pièces recueillies.

La proportion des mésaticéphales paraît donner à peu près la mesure de la pénétration réciproque suivant les régions et du degré de mélange des deux races, brachycéphale néolithique et dolichocéphale. Tandis que dans l'Aisne, dans l'Oise, ces mésaticéphales forment de 20 à 21 p. 100 de la population totale, ils s'élèvent à 32 p. 100 en Seine-et-Marne, à 38 p. 100 dans la Marne. Lorsqu'on arrive à la Lozère, on n'en trouve plus que 5 p. 100. Ce dernier résultat est aisé, d'ailleurs, à comprendre. Nous sommes ici, dans la Lozère, à l'étape ultime de l'extension progressive de la race qui nous occupe. Assez peu nombreuse partout, puisque nulle part elle n'atteint la moitié du chiffre total de la population, la race de Grenelle était très réduite lorsqu'elle parvint sur les causses. Si les dolmens des causses, où elle enterre ses morts, comptent un quart de brachycéphales, ceux-ci ne sont plus que 7. 5 p. 100 si on les rapporte à l'ensemble des tribus locales, Troglodytes et Dolméniques réunis. En outre, à ce point terminal, leur arrivée est tardive; ils n'ont pas eu le temps de se mêler profondément aux indigènes; il y a juxtaposition plutôt que fusion véritable.

Dès lors, — et j'arrive ainsi à l'explication de cette nappe de mésaticéphalie formant bordure au midi, en Languedoc et en Provence, à la brachycéphalie, arrêtée, elle, à la région des hautes Cévennes, — dès lors, quand, dépassant les Cévennes, nos brachycéphales néolithiques apparaissent dans la basse vallée du Rhône et s'étendent vers la Méditerranée, ils ne sont plus assez nombreux pour avoir pu se maintenir purs au milieu des populations indigènes. Absorbés par ces dernières, leur infiltration parmi elles n'est plus décelée que par la présence d'un certain nombre de métis du type n° 1 de Furfooz. Ils sont, en effet, ici, au terme de leur course, et nous touchons presque à l'âge du bronze. L'ossuaire de La Roquette à Saint-Pargoire (Hérault), ainsi que beaucoup d'autres cryptes sépulcrales du même département, contenait des pendeloques de cuivre (ou de bronze) et d'ambre, et les squelettes y présentaient déjà des traces d'ustion partielle. La vaste grotte-dolmen en souterrain du Castellet, près Arles,

recélait pareillement, au milieu de son riche mobilier funéraire, une belle lame de poignard en bronze rouge ou en cuivre, des perles de turquoise, des poteries ornées, même une perle et une plaquette d'or.

En réalité, l'époque de l'immigration en grand nombre des brachycéphales dans la France méridionale est plus tardive. Ils ne sont pas directement représentés dans les grottes et dolmens de nos départements méditerranéens, et ne prennent pied dans les basses Cévennes qu'à la période dite celtique; mais alors l'histoire ouvre ses premières pages, ce sont des Ibères, ce sont des Ligures que nous voyons des deux côtés du Rhône, où nous retrouverons ultérieurement sous ces noms les descendants des hommes de Baumes-Chaudes comme aussi ceux de nos brachycéphales néolithiques.

FUSAÏOLES MODERNES D'ITALIE

Par Joseph BELLUCCI

Grâce à la générosité du Dr Rondeau, l'École d'Anthropologie a pu distribuer 250 fusaïoles en faïence peinte provenant de la Haute-Garonne. C'est le dernier soupir d'une industrie qui vient de s'éteindre; industrie qu'avait fait connaître M. Harlé de Toulouse. L'École a remis de ces fusaïoles à 58 Sociétés, Musées ou antiquaires. Parmi ces derniers se trouvait M. Giuseppe Bellucci, le savant professeur de Pérouse. Cet ethnographe, qui étudie avec tant de soin l'Ombrie, a de son côté adressé à l'École quatre fusaïoles modernes, mais un peu plus anciennes, sur lesquelles il fournit les renseignements suivants :





Fig. 10 et 11. — Fusaïoles, en faïence, des environs de Pérouse. Grandeur naturelle.

« Je remercie l'École du don qu'elle a bien voulu faire à ma collection de quatre fusaïoles des Pyrénées, et je la prie d'accepter pour son musée quatre fusaïoles que je lui adresse par la poste.

« Ces quatre fusaïoles remontent au xvie ou au xviie siècle. Elles ont été recueillies dans les environs de Pérouse. Elles se fabriquaient à Deruta, village situé au sud de la ville, où existaient et où existent encore des fabriques de faïence grossière. Ces fusaïoles italiennes ont de grands rapports avec les fusaïoles en faïence des Pyrénées. Elles ont des bandes diversement coloriées, mais encore des inscriptions formant anneau. Sur trois des fusaïoles que j'offre à l'École d'Anthropologie on lit :

BEILA LVCIA (Belle Lucie).

BEIIA LAGIVLIA (Belle la Julie).

B. LA. LAVINIA (Belle la Lavinie).

« Le trou qui traverse la fusaïole est légèrement conique; le diamètre d'un des bouts est plus grand que celui de l'autre. C'est le côté le plus large

qui reste en dessus. C'est aussi en ce sens que se lit l'inscription quand on tient le fuseau perpendiculaire pour s'en servir.

« Suivant les chroniques et surtout la tradition, encore très vivante dans les campagnes de l'Ombrie, autrefois les jeunes paysans devaient de leurs propres mains fabriquer une quenouille pour se marier et en faire cadeau à leur belle le jour des fiançailles. Cette quenouille était ornée de rubans et munie de son fuseau armé d'une fusaïole au nom de la belle, car toute fiancée doit être belle pour celui qui la recherche. L'épithète « Belle » pouvait aussi être lue après le nom : Lucie Belle, — Julie la Belle, — Lavinie la Belle, ce qui donnait plus de poids au compliment. Cette gentille coutume existe encore dans les campagnes de l'Ombrie, malheureusement très fort atténuée. Le fiancé offre toujours une quenouille, mais il supprime le fuseau et surtout la fusaïole épigraphique. »

CHRONIQUE PALETHNOLOGIQUE

Par G. de MORTILLET

Sommaire. — 1. Mercer. Exploitations précolombiennes de jaspe en Pensylvanie. — 2. A. B. Meyer. Néphrite et ambre. — 3. Fliche. Influence quaternaire sur les flores actuelles de l'Aube et de l'Yonne. — 4. David Martin. Mollusques quaternaires des Hautes-Alpes. — 5. De Witt Webb. Accumulations de coquilles de la Floride. — 6. Depéret. Faune de mammifères du pliocène. — 7. E. Harlé. Les mammifères quaternaires des Pyrénées. — 8. Fortin. Mammifères quaternaires d'Orval (Manche). — 9. Woldrich. Bouquetin quaternaire de Moravie. — 10. Muska. Sépulture contemporaine du mammouth. — 11. Regàlia. Faune de la grotte dei Colombi. — 12. Fl. Ameghino. Singes éocènes de Patagonie. — 13. du Chatellier, Virchow et Naue, Zaborowski. Squelettes humains. — 14. Ad. Carnot et Bleicher. Age des os. — 15. Nécrologie. G. Cotteau. J-B. Rames. Fabretti. C. Boni. E. Berchon. L. Faucou. E. Piketty. J. Tyndall. P. Fischer.

La palethnologie se reliant par des points fort divers aux sciences naturelles, nous consacrons cette *Chronique* à différents travaux mixtes se rapportant à la minéralogie, la botanique et la zoologie.

1. — L'origine des matériaux employés à l'âge de la pierre préoccupe naturellement les palethnologues. Déjà en France, en Belgique, en Angleterre on a décrit plusieurs exploitations préhistoriques de silex. M. H. C. Mercer a fait des recherches analogues en Amérique. Il vient de publier

une fort intéressante note : *Mines de jaspe exploitées par les Indiens dans les collines de Lehigh*[1], en Pensylvanie, aux États-Unis.

2. — De son côté, M. A. B. Meyer, de Dresde, poursuit avec persévérence ses recherches sur l'origine et la distribution de diverses matières plus ou moins rares et précieuses, dont l'emploi remonte aux temps préhistoriques. Tels sont la néphrite et l'ambre. Nous signalons ses notes sur une *Hachette en néphrite de la Nouvelle-Guinée anglaise*[2], sur de l'ambre des Indes[3], et d'une manière plus positive sur les *Objets préhistoriques en ambre découverts en Sicile*[4]. Ces objets sont-ils en ambre du pays ou bien en ambre provenant de la Baltique? Il paraît, ainsi que l'a annoncé M. Strobel, que l'analyse chimique est insuffisante pour résoudre cette question.

3. — Continuant ses savantes recherches sur les flores anciennes, M. P. Fliche[5] a fait une étude critique de la flore actuelle de l'Aube et de l'Yonne. Il a reconnu que ces flores renferment un certain nombre d'éléments qui se rattachent les uns à des flores de climats plus chauds, les autres à des flores de climats plus froids que ne l'est le climat actuel de ces deux départements. Ce sont là des témoins des variations de températures qui se sont manifestés pendant le quaternaire.

4. — D'une étude sur la malacologie quaternaire des Hautes-Alpes, M. David Martin[6] a déduit que le climat post-glaciaire des Hautes-Alpes était sinon plus chaud que de nos jours, au moins plus égal et surtout beaucoup plus humide et qu'il répondait aux conditions d'existence d'espèces aujourd'hui séparées.

5. — Passant des Alpes aux côtes de la Floride, M. de Witt Webb décrit des *Accumulations de coquilles*[7] marines fort considérables, œuvre de l'homme puisqu'on y rencontre disséminées des poteries diversement décorées, parmi lesquelles il y a des ornements en spirale des mieux définis. L'auteur décrit et figure des gastéropodes ou coquilles univalves percés pour servir d'ornements, et d'autres fendus par le milieu formant gobelet.

6. — Bien plus nombreux sont les travaux qui concernent les mammifères. M. Charles Depéret a fait des recherches spéciales sur les mammifères

1. H. C. Mercer. *Indian jasper mines in the Lehigh hills*, 1894, in-8, p. 80-92, 2 fig., 1 pl. in-4. Extrait *American Anthropologist*, janvier 1894.

2. A. B. Meyer. *Nephrite Hutchet from British New Guinea*, Londres, 1893, in-8, p. 298-299. Extrait *Journal of the Anthrop. Institute*, mai 1893.

3. A. B. Meyer. *Wurde Bernstein von Hinterindien nach dem Westen exportirt?* Dresde, 1893, in-8, p. 63-68.

4. A. B. Meyer. *Intorno a del materiale preistorico del tipo Ambra scoperto in Sicilia*, trad. par P. Strobel. Parme, 1893, in-8, 5 p. Extrait *Bullet. paleth. Ital.* 1893.

5. P. Fliche. *Étude sur les flores de l'Aube et de l'Yonne* (*Distribution et origine de certains de leurs éléments*), Troyes, 1894, in-8, 51 p. Extrait *Mém. Soc. Acad. Aube*. 1893.

6. David Martin. *Faune malacologique quaternaire de la craie lacustre des Hautes-Alpes*, Paris, 1893, in-8, 11 p. 2 fig. Extrait *Ass. Fr. Besançon*, 1893.

7. De Witt Webb. *The shell heaps of the coast of Florida*. Washington, 1893, in-8, p. 695-698, 1 pl. Extrait *Proceedings United States nat. Museum*.

pliocènes [1]. Il les divise en deux faunes distinctes. L'une ancienne renfermant un grand nombre de genres archaïques à tendances miocènes — apparition de l'hipparion — renferme de grands singes à affinités asiatiques, les semnopithèques et dolichopithèques, et abondamment de grandes antilopes à facies africain. Les cervidés sont rares et à bois relativement simples ; les éléphants, chevaux et bœufs font défaut. Au-dessus se développe une faune pliocène récente dans laquelle le cheval remplace l'hipparion ; les genres archaïques ont disparu sauf le mastodonte ; les bovidés apparaissent ; les singes persistent encore en Italie, mais sont représentés par des formes voisines du magot actuel de Gibraltar. M. Depéret fait surmonter le tout de l'horizon de Saint-Prest à *Elephas meridionalis* qui, dit-il, « constitue une zone limite entre le pliocène et le quaternaire et pourrait se réunir avec avantage à ce dernier système ». Si toutefois l'homme n'était pas le mammifère caractéristique du quaternaire.

7. — M. Edouard Harlé poursuit sans se décourager ses patientes recherches sur la faune quaternaire du sud-ouest de la France. Dans le repaire de Montsaunès (Haute-Garonne), où il a découvert des fragments de magot dont nous avons déjà parlé, il signale maintenant l'hyène rayée [2], ce qui rapproche ce gisement de celui de Lunel-Viel (Hérault). Ces deux gisements appartiendraient au quaternaire le plus ancien.

D'après M. Harlé la marmotte n'existe plus dans les Pyrénées, pourtant cet actif paléontologue a constaté des ossements de cet animal dans trois gisements du sud-ouest de la France, et en dernier lieu [3] en signale un quatrième, la grotte de Lestèlas, commune de Cazavet (Ariège).

Enfin M. Harlé [4] a étudié la faune de la grotte de La Tourasse, à Saint-Martory, fouillée par MM. Chamaizon et Darbas. S'il y constate encore une canine de lion il n'y trouve que 2 molaires douteuses de renne, que 25 molaires de chevreuil et plus de 500 de cerf ordinaire. Il y aurait aussi une molaire d'élan. La présence de cette dernière, si sa détermination est bien exacte, ce dont je ne doute pas, vient encore confirmer qu'on est bien en présence d'un gisement de la fin du paléolithique, se reliant aux temps actuels. J'ai donc eu grandement raison de choisir la Tourasse comme type de l'époque qui vient combler l'ancien hiatus des palethnologues.

8. — Dans les montagnes les amas d'ossements occupent les grottes, dans les plaines on les rencontre dans les ravinements des dépôts qua-

1. Charles Depéret. *Note sur la succession stratigraphique des faunes de mammifères pliocènes d'Europe et du Plateau Central en particulier*. Lille, 1894, in-8, p. 524-540. Extrait *Bull. Soc. géol. France*, 1893.

2. Édouard Harlé. *Découverte d'ossements d'hyènes rayées dans la grotte de Montsaunès (Haute-Garonne)*. Paris, 1894, in-4, 2 p. Extrait *Comp. Rend. Ac. sci.*, séance 9 avril 1864. — ID. Id., Lille, 1894, in-8, p. 234-241, 1 fig. Extrait *Bull. Soc. géol. France*, 1894.

3. Harlé. *Restes de Marmottes dans la grotte de Lastélas*. Toulouse, 1894, in-8, 2 p. Extrait *Soc. hist. nat. Toulouse*, séance 1er novembre 1894.

4. Édouard Harlé. *Restes d'élan et de lion dans une station préhistorique de transition entre le quaternaire et les temps actuels à Saint-Martory (Haute-Garonne)*. Paris, 1894, in-8, 1 p., 1 fig. Extrait *L'Anthrop.*, juillet 1894.

ternaires. M. R. Fortin [1] a décrit un gisement de ce genre découvert à Orval (Manche). Dans une poche, creusée dans le calcaire carbonifère remplie de limon jaunâtre quaternaire, se trouvaient une quantité d'ossements entassés pêle-mêle. Il y avait du *Rhinoceros tichorhinus*, du mammouth, de l'*Hyaena spelaea*, du cerf ordinaire, du cheval, un bovidé.

9. — En Bohême et en Moravie existe un bouquetin fossile, l'*Ibex priscus* de Woldrich, qui se trouve associé à l'*Arcthomys primigenius*, au *Bison priscus*, au *Rhinoceros tichorhinus*, à un grand et à un petit cheval. M. J. N. Woldrich vient [2] d'en décrire et figurer un crâne provenant de Radotin.

10. — Une découverte d'un tombeau de famille humaine de l'âge du mammouth, annoncée par M. Maska, a fait grand bruit cet été dans la presse courante. Cette découverte aurait eu lieu à Predmost, près de Prerau (Moravie). Predmost est une montagne calcaire dont les pentes, au moins sur trois côtés, sont recouvertes de lehm ou terre à brique quaternaire. En exploitant cette terre on y a recueilli, depuis longtemps, des os de mammouth fort abondants, de *Rhinoceros tichorhinus*, de bœuf, cheval, ours, félins, hyène, loup et, ajoute-t-on, de renne et d'élan. Le fait me paraissant mal interprété, je me suis adressé, pour avoir des détails, au savant professeur Niederle, de Prague. Il a eu l'obligeance de me répondre le 21 octobre dernier : « La poste vient de m'apporter un *Rapport* publié par M. Maska lui-même. Il approuve tout ce qu'ont dit les journaux. Sous une couche quaternaire *solide et intacte*, — ce sont les propres termes de l'auteur — il a trouvé un amas de pierres qui couvraient 11 squelettes humains adultes et jeunes. Il regarde cette trouvaille comme le tombeau d'une famille contemporaine du mammouth. La couleur des os et leur aspect ne diffèrent pas de ceux des os d'animaux de la même couche, cheval, renard, renne, mammouth, etc. »

11. — M. Ettore Regàlia [3] a publié *Sur la faune de la grotte Dei Colombi* une étude des plus complètes et des plus minutieuses. La grotte Dei Colombi, dans l'île Palmaria à l'entrée du golfe de la Spezia, lui a fourni : mollusques 28 espèces, crustacés 1, poissons 3, reptiles 3, oiseaux 20, mammifères 60, environs 120 espèces. D'après la faune, la stratigraphie et les objets travaillés par l'homme, M. Regàlia pense que la grotte a été occupée pendant le paléolithique et le néolithique. Au néolithique se rapportent surtout les ossements humains; pourtant quelques-uns, plus foncés en couleur, lui semblent être plus anciens. Parmi les mammifères quelques formes lui paraissent propres au quaternaire et quelques autres appartenir à une faune plus méridionale. Mais ce qui ressort le plus nettement de cette étude, c'est que des espèces bien caractérisées appartiennent à une faune froide,

1. R. Fortin. *Notes de géologie normande. III. Sur un gisement d'ossements de mammifères de l'époque pléistocène découvert à Orval (Manche)*. Le Havre, 1894, in-8, 10 p., 1 fig., 3 pl. Extrait *Bull. Soc. géol. Normandie*, vol. XV.

2. J. N. Woldrich. *O fossilnim kozorozci z Cech a z Moravy vubec a lebce z Radotina zvlaste*. Prague, 1894, in-8, 15 p., 1 fig., 1 pl. in-4. Extrait.

3. Ettore Regalia. *Sulla fauna della grotta dei Colombi*. Florence, 1894, in-8, 112 p., 3 fig., 1 pl. Extrait *Archivio per l'Antrop. e l'Etnol.* 1893.

comme le chamois, le bouquetin, l'hermine, le *Lepus variabilis*, l'*Arvicola nivalis*, la marmotte, le pyrrhocorax, le tétras, etc.

12. — Dans une belle énumération des mammifères éocènes de Patagonie, M. Florentino Ameghino [1] revient naturellement sur les formes simiennes si curieuses que son frère Carlos Ameghino a recueillies dans le tertiaire ancien de la Patagonie australe et centrale. Sous le nom d'*Homunculidæ* il en forme un groupe des primates qu'il considère comme contenant les ancêtres de tous les singes.

13. — Des singes à l'homme la transition est toute naturelle, surtout après la découverte faite à Java par M. Dubois. Citons donc trois brochures se rapportant à des découvertes de squelettes humains. 1° P. du Chatellier, *De quelques squelettes découverts dans le Finistère* [2]. Trois localités. Le plus curieux est celui de Guisseny, provenant d'un dolmen morgien et dont le crâne porte de fortes entailles qui ont fourni des amulettes craniennes. = 2° Virchow et J. Naue. Crânes des tombeaux de la Haute-Bavière [3], appartiennent à l'âge du bronze. Les indices céphaliques sont : 67,9 — 75,42? — 87,2 = 3° Zaborowski, *Decouverte de deux squelettes à Villejuif et à Thiais. Leurs caractères ethniques, leur ancienneté d'après la méthode de M. Ad. Carnot* [4].

14. — Les squelettes de M. Zaborowski n'étaient pas datés. On pouvait seulement, par des considérations de gisement et de caractères anthropologiques, présumer que le squelette de Villejuif était beaucoup plus ancien que celui de Thiais. Pour arriver à un résultat plus positif, M. Zaborowski s'est adressé à M. Carnot. On sait que M. Ad. Carnot a découvert une méthode chimique pour constater l'âge relatif des ossements. Cette méthode consiste à constater le rapport en poids de l'acide phosphorique et du fluor. Ce rapport va en diminuant à mesure que les os sont plus vieux. Ainsi ce rapport serait de 132,5 pour Villejuif, 151,2 pour une sépulture néolithique de Châlons, 207,7 pour une tombe romaine de Villeneuve-Saint-Georges, 190, 5 pour une sépulture mérovingienne d'Andresy et 248, 8 pour Thiais. Villejuif serait donc la sépulture la plus ancienne et Thiais la plus récente. Mais le mérovingien d'Andresy serait plus ancien que le romain de Villeneuve. Cela montre que l'ingénieuse méthode de M. Ad. Carnot n'est pas toujours exacte.

On a aussi fait des recherches sur la nature physique des os, en les examinant au microscope. Après une série d'essais M. Bleicher [5] est arrivé à la conclusion suivante : « En résumé, l'opinion que l'ancienneté d'un os

1. Florentino Ameghino. *Enumération synoptique des espèces de mammifères fossiles des formations éocènes de Patagonie.* Buenos Aires, 1894, in-8, 196 p., 66 fig.
2. Saint-Brieuc, 1893, in-8, 12 p., 1 pl. Extrait *Mém. Soc. Émulation, Côtes-du-Nord.*
3. *Schädel aus oberbayrischen Gräbern*, Berlin, 1893, in-8, p. 322-327. Extrait *Verhandlungen der Berliner anthrop. Gesells.*
4. Paris, 1893, in-4, 4 p. Extrait *Comp. rend. Ac. sci.*
5. Bleicher. *Sur quelques faits nouveaux relatifs à la fossilisation osseuse.* Nancy, 1894, in-8, 9 p., 3 fig. Extrait *Bibliographie anatomique.*

n'est nullement en relation avec sa conservation au point de vue histologique se trouve confirmée. »

15. — Depuis le mois d'août 1894, nous avons perdu bon nombre de nos amis et des meilleurs. Le 10 août la mort enlevait Gustave Cotteau, à l'âge de soixante-seize ans. Il s'était fait l'historiographe des Congrès internationaux d'archéologie et d'anthropologie préhistoriques. — Carlo Boni, directeur du Musée archéologique de Modène, fouilleur des terramares, est mort le 18 à l'âge de soixante-quatre ans. — Le 22 du même mois, mourait à Aurillac, âgé de soixante-deux ans, J.-B. Rames, l'illustrateur géologique, botanique et palethnologique du Cantal, le promoteur de l'homme tertiaire de Puy Courny. — Le 16 septembre nous perdions, à l'âge de soixante-dix-neuf ans, le directeur du Musée archéologique de Turin, Ariodante Fabretti, qui a suivi si assidûment le Congrès préhistorique de Paris en 1889. — Ernest Berchon qui, malgré le mauvais état de sa santé, a publié un très important travail sur l'âge du bronze dans la Gironde, n'a pas survécu longtemps à son œuvre; il a succombé dans la première moitié de novembre, à l'âge de soixante-neuf ans. — Lucien Faucou, conservateur de la Bibliothèque de la ville de Paris et du Musée Carnavalet, membre de la Commission des monuments mégalithiques, qui est mort le 28 novembre âgé seulement de trente-trois ans. — Enfin Eugène Piketty, qui a réuni la plus belle collection palethnologique du bassin de la Seine, est mort à Meudon dans sa soixante-huitième année, le 2 décembre. — Réparons un oubli. Nous n'avons pas annoncé la mort de John Tyndall, le célèbre observateur des glaciers. Elle a eu lieu en 1893. Il était né en Irlande le 21 août 1820. Terminons par un souvenir à Paul Fischer. On a publié les discours prononcés à ses funérailles le 1er décembre 1893, avec un portrait frappant de ressemblance [1]. Un portrait des plus vivants de Faucou a aussi été publié par l'*Intermédiaire des chercheurs et des curieux*.

1. H. Crosse. *Paul Fischer (1835-1893)*. Paris, 1894, 21 p., 1 portrait. Extrait *Journal de Conchyliologie*.

LIVRES ET REVUES

Paul Denjoy, procureur de la République près le tribunal civil de *Bac-Lieu* (Indo-Chine française). *Étude pratique de la législation civile annamite.* Grand in-8, Paris, Challamel, Librairie coloniale.

Il arrive souvent que nos fonctionnaires débarquent dans nos colonies et protectorats sans connaître la langue, le passé, les mœurs et les usages de leurs nouveaux administrés ou justiciables. C'est pour eux, pour ceux du moins que les hasards de la vie jetteront sur les côtes marécageuses de l'Indo-Chine, que M. P. Denjoy a rédigé ce curieux manuel de procédure annamite. Les Malayo-Chinois du Cambodge, de la Cochinchine et du Tonkin n'éprouvaient, il ne faut pas se le dissimuler, aucun besoin de nos bienfaits et de nos institutions. Leurs mandarins, leurs bonzes, leurs tribunaux leur suffisaient amplement. Arrivés et fixés, figés pour mieux dire, depuis des siècles, au plus haut degré de civilisation que pût atteindre leur race, ils n'ignoraient ni les subtilités de la chicane — sans avocats toutefois, — ni les vérifications d'écritures, ni la preuve testimoniale, ni les donations, ni les testaments, ni les titres authentiques ou sous seing privé, ni les appels, ni les pourvois. Toutes les formalités judiciaires leur sont connues, et M. Denjoy a pu recueillir, et traduire à l'usage de ses futurs collègues, tous les actes, exploits et citations qui sont en tout pays les dit incommodes accessoires de la justice.

L'auteur a déjà communiqué à la Société d'Anthropologie quelques traits, quelques particularités, que nous retrouvons dans son livre : la signature des illettrés, ou *Diem chi*, consistant dans le dessin exact de l'index, gauche pour l'homme, droit pour la femme; la garantie de la propriété foncière assurée par des registres ou *Bô* fort semblables à notre cadastre, mais, espérons-le, un peu mieux tenus au courant des mutations et de la valeur des terres; enfin diverses conséquences testamentaires ou patrimoniales du culte des ancêtres, qui est resté la religion fondamentale de la Chine et de ses dépendances.

La liberté de tester — qui se concilie comme elle peut avec l'indivision imposée par la loi tant que vit un des parents ou grands-parents, et pendant les trois ans de deuil consacré, — se trouve limitée seulement par l'obligation de pourvoir aux funérailles, aux cérémonies commémoratives, aux anniversaires, à l'entretien des tombeaux. Cette part de l'héritage se nomme *Hong-Hoa* : *Hoa*, feu; *Hong*, bâton d'encens, parfum; c'est « le par-

fum de l'encens brûlé en l'honneur des ancêtres ». Le *Hong-Hoa* est toujours dévolu, sauf indignité, à l'aîné des mâles en droite ligne, et remis, si le titulaire est mineur, à un administrateur provisoire.

Une autre part encore, le *tuyêt-tu*, incessible aux femmes, — comme la précédente, — peut être instituée pour les enfants mâles décédés sans postérité. On confie ce *tuyêt-tu* à un frère, à un neveu du défunt, lequel, s'il a des fils, sera considéré comme le continuateur du mort, assurant à celui-ci le rang d'ancêtre et le culte filial, le seul qui réjouisse et divinise les pauvres âmes.

La science des religions, comme on voit, et l'ethnographie, aussi bien que la jurisprudence, tireront profit de l'estimable ouvrage de M. Paul Denjoy.

André Lefèvre.

A.-B. Meyer und Parkinson. — *Album von Papua-Typen* (Neu-Guinea und Bismarck Archipel). Dresde, 1894.

Ce bel album est à signaler tout à la fois au point de vue de la reproduction de types bien choisis, et au point de vue ethnographique. Une notice préliminaire fournit les renseignements indispensables sur les 54 planches composant l'ouvrage. — La première planche, très remarquable, représente un indigène de la Nouvelle-Bretagne, âgé d'environ soixante-cinq ans ; c'est la grande vieillesse pour ces populations. Les différents types reproduits montrent la perforation des ailes nasales dans lesquelles sont introduits de petits bâtonnets, la frisure artificielle des cheveux et leur calcination par la chaux, le tatouage. Comme parure signalons : des colliers composés d'un grand nombre de rangées de coquillages, des bracelets de « trochus » importés de la Nouvelle-Irlande, des colliers d'un millier de dents, etc. — Des groupes, comprenant parfois de nombreux indigènes, représentent des scènes de la vie ordinaire : des femmes au marché avec leurs corbeilles, des pêcheurs préparant leurs engins. — Particulièrement intéressantes sont les planches figurant la célébration des fêtes, celles qui ont lieu, par exemple, en l'honneur des morts. La notice donne sur ces cérémonies de curieux détails.

Une telle publication s'analyse malaisément. Le plus expédient est de la recommander purement et simplement comme elle le mérite, c'est-à-dire comme une contribution importante à l'étude de l'ethnographie des Papous.

VARIA

La collection Varat au Musée Guimet. — En 1888, M. Charles Varat fut chargé d'une mission en Corée par le gouvernement français. Il demeura une année dans cette région de l'Asie et en revint avec une collection ethnographique qu'il offrit au Musée Guimet. Mais, en 1893, à la suite des fatigues de son voyage, l'explorateur succomba. Les salles renfermant au Musée Guimet ses collections sont, depuis quelques semaines, ouvertes au public. Au moment où la Corée est le motif d'une guerre sans merci entre les deux plus puissants empires de l'Extrême-Orient, la Chine et le Japon, la collection Varat offre un intérêt d'une actualité incontestable puisqu'elle permet sans quitter Paris, en une heure ou deux, d'acquérir une notion des mœurs et coutumes coréennes.

D'abord on se trouve en présence de meubles très petits comme la plupart des meubles chinois et japonais en général. L'ethnographie comparée explique de la façon suivante ces proportions minuscules : comme les Coréens prennent leurs repas et écrivent assis sur le sol à la manière des Orientaux, il faut que leurs meubles soient fort bas. Leurs lits, eux-mêmes, sont élevés de quelques centimètres à peine au-dessus du sol. Ces lits sont privés de matelas. Ils ne possèdent qu'une natte et un traversin de cuir, aux deux extrémités duquel on aperçoit deux cercles métalliques. Les meubles des Coréens sont formés de deux parties afin de pouvoir se transporter plus facilement à dos de cheval ou de mulet. C'est évidemment une survivance des mœurs nomades des Coréens de jadis.

Le costume coréen n'offre pas un grand intérêt. Il comprend des robes en étoffes dont la richesse varie suivant le rang et la fortune des habitants. Les chapeaux sont en paille et en feutre. Signalons surtout un chapeau d'une légèreté extraordinaire tissé en fils de soie. Les instruments agricoles usités en Corée sont assez rudimentaires. On y voit des charrues d'une forme primitive et un mortier avec son pilon pour décortiquer le riz. Les fers à cheval témoignent d'une plus grande imagination : ces fers sont en deux morceaux. En effet, comme les chevaux n'usent pas également leurs fers, par ce procédé on ne remplace que la partie usée sans enlever le fer tout entier.

En temps de pluie, le Coréen emploie un manteau de papier huilé et plié comme nos filtres, et, en temps de neige, une pèlerine en paille. Le dieu

qu'il invoque pour obtenir une bonne récolte se nomme Sin-Tjyang. Il ressemble beaucoup aux bonshommes que nos paysans mettent dans leurs champs pour effrayer les oiseaux. Le Coréen ne fume pas d'opium comme le Chinois, mais il consomme du tabac. Il en bourre des pipes à tuyau très long et à fourneau très petit. — La collection Varat comprend plusieurs instruments de musique parmi lesquels une sorte de cithare, un violon à deux cordes et une clarinette d'aspect bizarre. — Elle comprend aussi, à l'usage des dames coréennes, des objets de toilette parmi lesquels l'inévitable boîte à poudre de riz. On y voit enfin des chaises à porteurs et un singulier instrument composé d'une boule de fer attachée à une lanière de cuir. C'est le casse-tête des agents de la police coréenne.

Voici, surmonté d'un dragon, le mât des lettrés. Planté devant l'habitation du Coréen muni de ses diplômes, il joue le rôle des panonceaux de nos notaires. — Plus loin, nous sommes en présence d'un bâton fort important dans les associations conjugales en Corée. Le lendemain d'un mariage, les amis de l'époux envahissent sa maison, s'emparent de sa personne et le mettent en demeure de raconter tous les détails de la première nuit de ses noces. Si le mari refuse de répondre, les assistants le frappent avec le bâton dont la collection Varat possède un spécimen, jusqu'à ce qu'il se décide à parler.

En Corée, le deuil de l'orphelin qui a perdu son père dure trois ans. Revêtu d'une robe spéciale et coiffé d'un vaste chapeau de paille tombant sur ses épaules, l'orphelin se cache le visage sous ce voile d'un nouveau genre. Ainsi habillé, il a droit au respect de tous et personne ne peut lui adresser la parole. Détail qui peint bien l'habileté du clergé catholique, c'est protégés par ce costume, que les premiers missionnaires pénétrèrent en Corée, y séjournèrent sans être inquiétés et commencèrent leur propagande. — Les funérailles coréennes sont assez curieuses. Le cadavre, enfermé dans le cercueil, est placé sous un catafalque plus ou moins riche, et porté au cimetière. Une fois le corps inhumé, le prêtre s'empare soi-disant de l'âme et l'enferme entre deux tablettes qu'il remet à la famille. Cette dernière place les tablettes dans un catafalque de petites dimensions puis rentre à la maison. Mais, pendant le trajet, pour empêcher les mauvais esprits de dérober l'âme du mort, un homme, habillé d'une façon étrange et le visage couvert d'un masque effrayant, marche devant le catafalque et pousse des cris terribles. Ainsi protégée, l'âme arrive au logis où les tablettes sont déposées en lieu sûr. On peut voir au Musée Guimet, une représentation du personnage dont le rôle, après la cérémonie funèbre, consiste à écarter les mauvais esprits de l'âme du mort.

Signalons aux amateurs, pour terminer, des cuivres assez bien travaillés et des poteries dont les arabesques rappellent vaguement l'art musulman.

Henri Galiment.

Conférences au Musée Guimet. — Ces conférences, publiques et gratuites, d'enseignement supérieur populaire, sur l'*histoire des religions et l'ethnographie comparée des peuples de l'Orient*, ont commencé en décembre. Elles ont lieu chaque dimanche à 2 heures et demie, et sont faites par MM. L. de Milloué, conservateur-bibliothécaire, Em. Deshayes, conservateur-adjoint, H. Galiment, bibliothécaire-adjoint.

Crânes celtiques en Suisse. — Dans le cimetière de la commune de Hauteville, district de Gruyère, canton de Fribourg (Suisse), il existe, en face de la porte de l'église, un petit ossuaire ménagé dans le mur de ce cimetière et fermé par une grille en bois. Ce petit ossuaire est à deux étages. Dans l'inférieur sont accumulés des os humains, des membres; dans le supérieur, des crânes au nombre d'une vingtaine, la plupart entiers. J'ai examiné ces crânes avec attention le 18 septembre 1894 et j'ai reconnu qu'ils présentaient tous les caractères du crâne celtique indiqués par MM. Hovelacque et G. Hervé dans leurs divers mémoires sur les populations d'origine celtique. Il en a été de même pour ceux que j'ai eu l'occasion de voir sur le bord d'une fosse fraîchement creusée dans le cimetière de La Roche, commune voisine; et j'ai reconnu aussi les mêmes formes crâniennes sur bon nombre d'habitants de cette dernière commune.

L'église de Hauteville a été construite en 1150 et restaurée dans le courant du présent siècle d'après une inscription placée au-dessus de sa porte d'entrée.

Paris, 25 novembre 1894.

A. Sanson.

Les Juifs de Bohême. — Ils s'accroissent d'une façon continue. En 1754 on en comptait 29 094; en 1796 ils étaient au nombre de 47 234; en 1846 au nombre de 86 340; en 1880 au nombre de 94 429, formant un septième de la population totale. On ne les a pas étudiés au point de vue craniologique, mais, d'après quelques mesures, ils paraissent appartenir à un type analogue à celui des autres habitants du pays. Dans la statistique de Schimmer relative à la couleur de la peau, des yeux, des cheveux, les enfants juifs sont, avec juste raison, examinés en particulier. Chez eux la complexion brune est plus fréquente que chez les autres. D'ailleurs, ils ont assez fréquemment des cheveux roux (L. Niederle, *Die œsterr.-ung. Monarchie in Wort und Bild*, p. 384).

Le secrétaire de la rédaction, A. de Mortillet. — *Pour les professeurs de l'École,* Ab. Hovelacque. — *Le gérant,* Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. P. BRODARD.

COURS D'ANTHROPOLOGIE PHYSIOLOGIQUE

DISCUSSION DES CONCEPTS PSYCHOLOGIQUES

SENTIMENT ET CONNAISSANCE. ÉTATS AFFECTIFS [1]

Par L. MANOUVRIER

I

En psychologie, comme dans les autres sciences, il ne suffit pas d'amasser des faits par l'observation et l'expérience et de chercher à leur donner une précision de plus en plus grande. Il faut encore les classer. Or le classement aboutit, en dernière synthèse, à des concepts généraux. Ceux-ci résultent évidemment des acquisitions de la science, mais, en raison de leur généralité même, ils ne paraissent avoir qu'une minime influence sur le classement de détail des faits particuliers.

Le classement de chaque menu fait avec d'autres faits antécédents ou conséquents est naturellement l'opération la plus fréquente. Il se forme ainsi un certain nombre de cases, pour ainsi dire, dans lesquelles la plupart des faits se laissent ranger assez facilement. Mais le nombre et la variété de ceux-ci augmentant, il arrive que certains d'entre eux semblent pouvoir être rangés très naturellement dans des cases pourtant différentes, ou bien qu'ils ne paraissent jamais être exactement à leur place quelle que soit la case dans laquelle on cherche à les loger. C'est alors que l'on songe à une défectuosité possible dans la répartition même des diverses cases, dans les concepts généraux.

Très anciens parfois, ces concepts sont devenus à un tel point habituels que la possibilité de leur modification se présente assez

1. Voir *Rev. mens. de l'École d'anthrop.*, 15 mai 1893 : *La volonté.* — Deux. édit. augmentée, in : *Rev. de l'Hypnot. et de la Psychol. physiolog.*, 1894.

rarement à l'esprit ou revêt immédiatement la forme d'une simple utopie. Ils ont pu être formés pourtant dans un état peu avancé de la science et sous l'influence d'idées fausses auxquelles ils peuvent fort bien survivre. Ils deviennent ainsi un obstacle, non seulement au classement, c'est-à-dire à l'explication de certains faits acquis, mais encore à l'acquisition des faits, car ils président activement, quoique de très haut, à la direction des recherches, à l'institution des expériences et à l'interprétation des résultats. Bien que très peu sensible, la plupart du temps, leur influence directe ou indirecte est à peu près constante. Il importe donc de les soumettre à une revision fréquente. C'est un travail ardu qui doit rester en permanence à l'ordre du jour et pour lequel on ne doit pas craindre de délaisser un peu, en dépit de leur légitime attrait, les chiffres, les mesures, les compas et les appareils enregistreurs.

Il en est ainsi, du reste. L'on peut dire que la revision des concepts psychologiques formés sous l'influence de l'esprit métaphysique s'opère sans relâche, et que la réduction des anciennes entités abstraites des phénomènes psychiques sous les noms d'âme et de facultés à des processus physiologiques, à des phases d'un fonctionnement, à des états dynamiques successifs déterminés les uns par les autres dans un appareil approprié, est déjà un fait accompli. Grâce à l'utilisation admirable de la théorie de l'évolution entreprise par Herbert Spencer, la définition de l'intelligence semble avoir atteint son maximum de largeur et une justesse qui défie toute critique. L'intelligence est une correspondance entre des relations internes et des relations externes, un ajustement qui complète et perfectionne l'ajustement vital. La lumière jetée dans tout le domaine de la psychologie par cette définition et les développements si ingénieux qu'en a donnés son auteur est comparable à celle dont la théorie générale de l'évolution a éclairé l'anatomie. Je ne pense pas qu'on puisse citer un progrès supérieur à celui-là dans toute l'histoire de la psychologie, bien qu'après un demi-siècle presque écoulé depuis sa réalisation, notre enseignement classique officiel y reste encore à peu près indifférent.

Le concept *sentiments* est loin d'être aussi clair que l'est devenu le concept intelligence. Il se rapporte à des états de conscience nettement définis comme douleurs ou plaisirs; mais ces *états affectifs* sont reconnus plus ou moins comme ayant une relation avec les états classés sous le nom de connaissances sans que l'on soit parvenu à bien saisir en quoi consiste cette relation. Certains états affectifs semblent devoir être absolument séparés des connaissances; d'autres sont considérés comme un simple aspect des connaissances; enfin l'on distingue des agrégats psychiques où la connaissance et le sentiment

sont intimement unis sans se confondre, des processus où le sentiment semble guider la connaissance, d'autres où il semble être au contraire un obstacle. Le concept *sentiments* semble être assez clair tant qu'on le considère isolément; il en est de même du concept *connaissance*; mais dès que l'on veut rapprocher, comparer l'un à l'autre ces deux concepts, ils s'obscurcissent mutuellement; toute la psychologie devient embrouillée. Elle s'embrouille d'autant plus que les auteurs accumulent un plus grand nombre de considérations ingénieuses pour mieux faire ressortir les ressemblances qui unissent indissolublement les deux concepts et les différences qui obligent à les séparer. La situation parait être vraiment inextricable.

Des questions aussi complexes pouvant être examinées sous des angles indéfiniment variables, il n'est peut-être pas impossible, pourtant, de rencontrer un point de vue assez favorable pour que l'on puisse apercevoir, suivant l'expression des géomètres, le lieu des deux concepts en question.

Ce lieu serait sans doute, en même temps, le lieu d'un certain nombre de théories déjà formulées et notamment des opinions professées par les principaux psychologistes modernes ; car ces opinions ne diffèrent entre elles que très faiblement et sont assez en harmonie avec les faits connus pour que chacune doive être considérée comme renfermant une partie de la réalité.

Sans avoir la prétention, loin de là, d'apporter une solution complète et définitive, l'opinion à laquelle je suis arrivé me paraît présenter tout au moins un caractère conciliateur. Elle ne diffère pas plus des opinions de Herbert Spencer, de Bain et de Wundt que celles-ci ne diffèrent entre elles. Elle peut être rattachée en outre à chacune d'elles comme elle peut être rattachée aussi par certains côtés à l'opinion de Herbart et de ses disciples, à celles de Beneke, de Lotze, de Wolff, de James Mill, de Leibniz, de Kant et jusqu'à celle d'Aristote. La place dont je puis disposer ici ne me permet pas de faire des confrontations de doctrines; je dois me borner, pour le moment, à une exposition sommaire de ma manière de voir qui, d'ailleurs, est résultée non point d'une fusion éclectique mais de la considération directe des faits. Ce n'est guère que dans les ouvrages récents que j'ai pris connaissance des opinions plus anciennes, notamment dans le résumé fort précis qui se trouve à la fin du premier volume des *Éléments de Psychologie physiologique* de Wundt.

Je citerai seulement quelques passages caractéristiques de Herbert Spencer, de Bain et de Wundt pour donner une idée des doctrines régnantes et montrer combien minime est la différence admise entre

le sentiment et la connaissance par ces trois maîtres éminents de la psychologie contemporaine.

II

Dans son admirable synthèse de l'intelligence, Herbert Spencer a classé les sentiments entre la raison et la volonté parmi les phases de la correspondance intellectuelle généralement connues sous le nom de facultés. Il s'est appliqué à montrer que l'élément intellectuel et l'élément émotionnel de l'esprit sont inséparables, qu'ils sont de simples aspects différents du même développement. Le chapitre où il montre la genèse et le développement des sentiments semble être en effet une répétition dans son étude synthétique de l'intelligence, si l'on néglige les détails et les remarques d'ailleurs pleines d'intérêt qui se rapportent aux divers sentiments [1]. Mais, revenant sur ce point dans sa classification des phénomènes mentaux, il accentue fortement la distinction admise par lui entre la cognition et le sentiment.

« Toutefois, dit-il, si nous sommes poussés à admettre que les facultés mentales ne peuvent être qu'imparfaitement distinguées les unes des autres de prime abord, nous sommes en mesure de discerner une profonde différence entre ces modes de la conscience dans lesquels les états sensibles eux-mêmes l'occupent *d'une manière prédominante*, et ceux dans lesquels la conscience est dominée *d'une manière prédominante* par les rapports qui unissent ces états; de discerner une profonde différence entre les SENTIMENTS et les CONNAISSANCES [2].

Puis H. Spencer subdivise ces deux grandes classes chacune en quatre sous-classes.

Les connaissances sont subdivisées en : 1° présentatives; 2° présentatives représentatives; 3° représentatives; 4° doublement représentatives. Les sentiments sont subdivisés à leur tour en quatre classes exactement semblables et portant les mêmes noms.

Naturellement les exemples choisis pour chaque classe diffèrent, mais on sent que leur choix a dû être laborieux, surtout pour les sentiments complexes où nécessairement se trouvent englobés des « rapports entre les états sensibles » à tel point que le sentiment d'une répétition, d'un double emploi de phénomènes identiques dans

1. H. Spencer, *Principes de psychologie,* t. I, p. 509 et suiv. (trad. française).
2. H. Spencer, *op. cit.*, t. II, p. 533.

les deux grandes classes, se produit chez le lecteur de plus en plus, à mesure que l'auteur s'attache davantage à différencier ces deux classes. C'est du moins le sentiment qui s'est produit en moi et qui a été le point de départ de mon travail sur ce sujet.

Sans doute il n'y a pas de contradiction dans l'exposé de Spencer, étant donné le soin préalable qu'il a eu de reconnaître l'inséparabilité des sentiments et de la cognition. Mais une similitude dans la genèse, dans le développement, dans les phases, dans les associations et les combinaisons, dans la composition, dans les divisions de ce qui est appelé *sentiments* et de ce qui est appelé *connaissances*, une similitude poussée si loin fait naturellement songer à une identité de fond cachée par quelque différence plus ou moins superficielle, et fait naturellement naître le besoin de reviser, de peser cette différence.

Ce besoin ne fait que s'accentuer, d'autre part, si l'on considère que, dans les définitions reproduites ci-dessus, la différenciation des sentiments et des connaissances est uniquement basée sur une simple prédominance des états sensibles eux-mêmes dans le sentiment et sur une simple prédominance des rapports entre ces états dans la connaissance. Une telle différence semble résider bien plus dans les concepts de l'observateur que dans la nature même des objets examinés.

En effet les sentiments un peu complexes contiennent une multitude de rapports et les sentiments les plus simples sont eux-mêmes des rapports au même titre que les connaissances les plus élémentaires. On ne trouve rien dans toute l'étendue du sentiment qui ne soit rapport ; on ne trouve rien dans toute l'étendue de la connaissance qui ne soit état sensible.

Les notions d'états sensibles et de rapports entre ces états sont donc insuffisantes pour établir deux grandes classes de *modes de conscience*. Puisqu'il y a sensibilité et rapports dans ces deux modes, chacun d'eux est à la fois sentiment et connaissance. Il s'agit d'une différence de degré, non d'une différence de nature susceptible de servir de base à une définition de classes. La différence de degré, d'autre part, n'est bien nette qu'en ce qui concerne la sensibilité. Il y a des états de conscience et des rapports entre ces états *plus sensibles que d'autres* ; c'est une différence qui peut et doit donner lieu à des distinctions entre les divers états de conscience, mais qui semble insuffisante pour caractériser des divisions génériques. Enfin la définition du sentiment d'après un surcroît de sensibilité semble être quelque peu tautologique. Tout cela fait naturellement naître l'idée que la distinction du sentiment et de la connaissance doit reposer, si elle est légitime, sur la considération de quelque différence non exprimée dans les définitions proposées, et que la psychologie des

sentiments et des connaissances, au lieu d'être traitée en partie double, pourraît être avantageusement unifiée. C'est cette idée qui sera développée plus loin.

L'opinion de Bain diffère peu de celle d'Herbert Spencer. Bain admet que la division des phénomènes de l'esprit en émotion et intelligence représente seulement les deux faces d'un même phénomène.

« Tout état de conscience, dit-il, a son côté émotionnel et son côté intellectuel. Quelques-unes de nos expériences se montrent surtout sous l'aspect de l'émotion pendant qu'elles sont fraîches et frappantes, tandis qu'elles affectent notre faculté de discernement lorsqu'elles diminuent d'intensité; ce sont alors ce que nous appelons des sentiments (*feeling*). Quand, au contraire, nos expériences sont avant tout intellectuelles, pratiquement on peut dire qu'elles n'existent pas au point de vue émotionnel. La monade de la conscience est donc un phénomène à deux faces, l'une de ces faces pouvant être beaucoup plus importante que l'autre, au point de l'annuler presque. Il n'y a pas, à vrai dire, d'état de conscience purement émotionnel, c'est-à-dire excluant tout discernement, pas plus qu'il n'y a d'états purement intellectuels excluant l'émotion. »

Au lieu des expressions *états sensibles* et *relations entre les états sensibles*, employées par Spencer, Bain préfère les mots *émotions* et *discernement*. « Le discernement, dit-il, n'est pas naturellement toute l'intelligence, mais c'est ce qui en fait le fondement, ce que l'on peut le mieux opposer à la partie émotionnelle de notre être... On peut dire encore que l'émotion est la *substance* et l'intelligence la *forme*. On a usé et abusé de cette distinction entre la matière et la forme en philosophie; dans le cas présent, nous ferons mieux de nous en abstenir [1]. »

Dans ces passages de Bain ressort, en premier lieu, la fusion intime qui existe entre le sentiment et la connaissance, en second lieu la difficulté de trouver dans l'un et l'autre des caractères capables de servir de base à des définitions satisfaisantes où serait exprimée la différence profonde, l'antithèse reconnue entre les deux sortes de phénomènes considérés comme inséparables. Il est manifeste, ce me semble, qu'il n'existe point dans les propositions de Bain reproduites ci-dessus de véritables définitions. On y trouve que l'auteur n'a pas été complètement satisfait par l'expression « relations entre les états sensibles » pour définir ce qu'il y a de particulier dans les connaissances, ni par l'expression « états sensibles eux-mêmes » pour définir

1. A. Bain, *Les émotions et la volonté*. Trad. française, d'après la 3e édit. anglaise, p. 538.

ce qu'il y a de particulier dans les sentiments. Mais on ne trouve pas quelque chose de plus satisfaisant sous ce rapport dans les expressions *émotions* et *discernement*, ni dans l'image d'une monade à deux faces, ni dans l'opposition entre la substance et la forme. On voit enfin que si Bain a renoncé de lui-même à cette dernière formule tout en l'utilisant, c'est qu'il a senti qu'il se trouvait précisément dans un de ces cas où l'abus de la distinction entre la substance et la forme serait inévitable; car si l'émotion était la substance et l'intelligence la forme, le discernement sans émotion deviendrait une forme sans substance et les émotions seraient de la substance trop dépourvue de forme. Bain a reculé avec raison devant cette conséquence, mais il n'en est pas moins vrai que, par suite du défaut de caractères différentiels propres à fournir une définition exacte du sentiment et de la connaissance, il s'est trouvé conduit à une formule dont il a dû immédiatement reconnaître le danger provenant de l'insuffisance des caractères en question.

Une insuffisance analogue existe dans les caractères distinctifs de ce que l'on nomme *sensation* et *perception*. C'est d'ailleurs la sensation qui constituerait le sentiment élémentaire tandis que la perception serait la connaissance élémentaire. Il importe donc de noter ici le résultat auquel est arrivé sur ce point A. Bain, avec sa sagacité et sa finesse si remarquables dans l'observation et l'analyse des faits psychologiques.

Plus une sensation est intellectuelle, dit-il, plus elle se rapproche de la *perception*. Dans la sensation, nous sommes tour à tour objet et sujet. Nous sommes *objet* quand nous observons la forme et l'étendue d'une conflagration, et *sujet* quand nous nous laissons aller à l'effet émotionnel. Bien qu'on puisse donner le nom de sensation aux deux états la désignation perception est meilleure appliquée à l'attitude objective.

... Quand nous avons dans l'esprit plus que ce qui est devant nos yeux, nous percevons plutôt que nous sentons. Ce n'est pas que la conscience, la sensation aient comme signification le plus petit effet présent libre de tout effet additionnel dû au souvenir : mais quand il s'agit de comparer et de distinguer les deux termes, la perception est une sensation et quelque chose de plus.

On peut prendre le mot sensation dans un sens si étroit qu'il exclurait toutes les opérations intellectuelles décrites ci-dessus; mais on ne peut faire de même pour la *perception*; il faut toujours que l'intelligence intervienne dans l'acte de percevoir; et lorsque l'intelligence intervient ainsi dans une sensation, il serait permis de dire que ce n'est plus une sensation, mais une perception. Le souvenir, le réveil d'une somme de sensations passées étant un effet qui dépasse de beaucoup l'effet spécial de la sensation actuelle, nous sommes libres d'appeler cet état mental une *percep-*

tion, c'est-à-dire quelque chose de plus que la simple sensation enfermée dans l'impression du moment [1].

Sans doute, tout cela s'enchaîne assez bien; on y sent un ingénieux effort pour différencier, nous l'avons vu plus haut à propos du sentiment et de la connaissance, « deux simples aspects » d'un même phénomène. Mais ici encore les différences invoquées restent insuffisantes pour servir de base à de véritables définitions. Dans la première ligne du passage reproduit ci-dessus il est reconnu que la sensation est un fait intellectuel. Plus loin la perception est différenciée de la sensation par l'intervention de l'intelligence. Il est dit que la perception serait plus objective que la sensation. Mais il y a pourtant dans l'une et dans l'autre objet et sujet. Si la perception diffère de la sensation par l'addition de quelque phénomène intellectuel, ce phénomène a beau se rapporter à des faits externes, il n'en est pas moins aussi subjectif que peut l'être une sensation simple; et celle-ci, de son côté, se rapporte bien à quelque objet comme la perception. On accorde que le mot sensation peut désigner rigoureusement la perception elle-même. La sensation est reconnue pourtant comme quelque chose de moins que la perception. D'un côté la sensation peut comprendre la perception elle-même, d'un autre côté la perception renferme la sensation. Enfin Bain va jusqu'à regarder l'expression comme une simple partie de la sensation [2].

Tout cela laisse évidemment dans l'obscurité les rapports qui peuvent exister entre le sentiment et la sensation ou la perception.

III

C'est par Wundt que la sensation a été étudiée avec le plus de profondeur. L'illustre physiologiste a joint, dans cette étude, aux données de l'observation les ressources de la méthode expérimentale. Nous devons donc attacher la plus haute importance à son opinion.

Pour Wundt, les *sensations* sont « ces états de notre conscience qu'il est impossible de décomposer en éléments plus simples ». Et il appelle *représentations* les formations plus ou moins complexes que constituent les sensations en se combinant continuellement dans notre conscience.

« Ce sont, dit Wundt, uniquement les besoins de l'analyse psycho-

1. A. Bain, *op. cit.*, p. 541.
2. A. Bain, *The Senses and the Intellect.* (deux. édit., pp. 96, 288).

logique qui ont amené à prendre dans cette signification le concept de sensation. La sensation simple ne nous est jamais donnée isolée; elle est le résultat d'une abstraction que nous sommes obligés de faire, à cause de la nature complexe de toutes les expériences internes... Les sensations élémentaires nous sont uniquement révélées d'après les combinaisons qu'elles forment entre elles. Pour ce motif, la question : quels sont les éléments de la perception interne qui peuvent être considérés comme réellement indécomposables, est en quelque sorte insoluble [1]. »

« Les *perceptions* sont des représentations se rapportant à des objets réels, que ceux-ci existent en dehors de nous ou appartiennent à notre propre corps », *op. cit.*, t. II, p. 1.

Par comparaison de la conscience avec la vision, Wundt appelle *point de regard interne* cette partie de la conscience sur laquelle est dirigée l'attention. Il nomme *perception* l'entrée d'une représentation dans le champ de regard interne et *aperception* son entré dans le point de regard, sa *saisie* par l'attention. Le point de regard interne est susceptible de se tourner, successivement vers les diverses parties du champ de regard interne; *op. cit.*, t. II, p. 231.

Ce sont là des expressions purement métaphoriques; Wundt ne prend point la conscience pour une entité. « Nous ne devons pas, dit-il, regarder la conscience comme quelque chose qui existerait à part des états conscients et qui, à part les phénomènes physiologiques, ces compagnons de nos sensations et d'autres états internes, aurait encore besoin d'un substratum physique spécial. » *Op. cit.*, t. I, p. 242. Toutefois Wundt est porté à admettre que certains phénomènes liés aux formes les plus élevées du développement de la conscience ont un substratum physiologique situé dans une partie seulement de l'écorce cérébrale. Et il suppose « que les impressions sensorielles arrivent purement à la *perception* tant que les excitations centrales restent limitées aux centres sensoriels proprement dits; mais que leur saisie par l'attention ou l'*aperception* est constamment liée à une excitation simultanée des éléments de la région frontale. » *Op. cit.*, t. I, 245.

Cela dit, revenons à la sensation. Pour Wundt, la sensation pure est uniquement constituée par trois éléments : la *qualité*, l'*intensité*, et le *ton de sentiment*. « Pour être sensible, dit-il, c'est-à-dire perçue, la qualité doit posséder une certaine intensité, et l'intensité se rapporter à une qualité quelconque » (t. I, p. 306).

1. Wundt, *Élém. de Psychologie physiologique*, trad. franç. d'après la 2e édit. allemande, t. I, p. 305.

« Dans les irritants sensoriels, nous distinguons, comme dans tout processus de mouvement, la *forme* et l'*énergie* des mouvements. La *qualité* de la sensation dépend de la forme du mouvement, et son *intensité* de l'énergie des mouvements. Mais le *ton de sentiment* est déterminé par la qualité et l'intensité de la sensation ; il est donc indirectement occasionné par la forme et l'énergie des irritants » (t. I, p. 311).

On conçoit comme essentiels les deux premiers éléments reconnus par Wundt dans la sensation : l'énergie et la qualité. Mais le ton de sentiment pourrait être une addition aux deux premiers, suffisants pour constituer une sensation, c'est-à-dire pourrait résulter d'un mélange des éléments primitifs et essentiels de la sensation avec un élément secondaire. L'existence du ton de sentiment dans toute sensation est un fait qui a besoin d'une démonstration, car si la plupart des sensations sont plus ou moins agréables ou désagréables, elles ne le sont pas toutes. L'élément plaisir ou douleur semble effectivement faire partie de *certaines* sensations, comme nous le verrons plus loin. Mais on peut très bien le concevoir, comme un élément conditionné à part, bien qu'étroitement lié aux éléments primitifs et essentiels de la sensation. Wundt fait observer avec raison que l'existence de *sensations dépourvues de sentiment* n'empêche pas d'admettre le ton de sentiment comme une propriété régulière de la sensation parce qu'il peut y avoir entre les deux états contraires, plaisir et douleur, un point d'indifférence au voisinage duquel le ton de sentiment pourra être infiniment petit (*ibid.*, p. 306). Mais l'existence de sensations dépourvues de sentiment empêche encore moins d'admettre que le ton de sentiment ne fait point essentiellement partie de la sensation pure.

Il y a d'autre part des *sentiments dépourvus de sensations*. On peut par exemple être très fortement ému par des représentations imaginatives d'événements qui pourraient arriver mais qui ne se sont point produits. S'il est vrai, comme l'admet Wundt, que la sensation pure soit une abstraction et ne soit point constatable à l'état isolé, il est donc loisible et non contradictoire avec les faits de limiter le concept sensation à une simple image partielle ou complète des objets, image pourvue essentiellement de *qualité* et d'*intensité*, mais non pourvue essentiellement de sentiment.

Wundt reconnaît d'ailleurs que le ton de sentiment dépend de l'état total de la conscience. « C'est cela, dit-il, qui est pris facilement comme une indépendance du ton de sentiment vis-à-vis des autres éléments réguliers de la sensation. Mais cette relation avec la conscience est incapable de nous fournir un motif quelconque d'attri-

buer au ton de sentiment une existence plus indépendante qu'aux autres éléments de la sensation, car celle-ci doit finalement être envisagée, dans tous ses éléments, comme une réaction de notre conscience. »

On peut cependant faire ici une distinction. Il est possible que l'intensité et la qualité de la sensation éprouvent quelque modification de la part de l'état total de la conscience, et dépendent par suite, jusqu'à un certain point, de cet état total. Mais cela n'oblige point à admettre que le ton de sentiment qui accompagne la sensation entre, de la même façon que la qualité et l'intensité, dans la constitution de celle-ci. Le concept sensation s'applique évidemment pour tout le monde à quelque chose de survenant dans la conscience, à un *recept* d'origine sensorielle. En tant que simple recept, la sensation doit posséder une certaine qualité et une certaine intensité. Ces deux éléments indispensables viennent agir sur des états de conscience déjà constitués et peuvent subir de la part de ceux-ci une action réciproque. L'état d'attention expectante peut accroître, par exemple, l'intensité de la sensation. La qualité de celle-ci, comme un trait ajouté à un dessin, prend une valeur dépendante des représentations auxquelles elle s'ajoute tout en faisant passer celles-ci à l'état conscient, grâce à l'excitation qu'elle leur transmet. Aussitôt perçue, la sensation fait déjà partie intégrante d'états antérieurs à elle, de sorte que, comme le dit fort bien Wundt, on ne peut la saisir isolée dans la conscience. Nous savons néanmoins qu'il y a eu un recept modifié auquel correspond le concept de sensation.

Bien qu'il se mélange immédiatement à d'autres phénomènes de conscience, ce recept reste néanmoins assez distinct parfois pour que l'on puisse éviter de le confondre avec des faits consécutifs. Regardant une table mal éclairée, j'y distingue un certain nombre de taches noires. J'ai des sensations peu intenses ayant une certaine qualité. Elles ne s'accompagnent ni de plaisir ni de douleur. Ce sont des images purement et simplement. C'est tout au plus si l'idée me vient que ce sont des taches d'encre. Et déjà cette idée se distingue parfaitement dans ma conscience de l'image perçue. Il y a déjà quelque chose de plus qu'une sensation pure. Mais voilà qu'une de ces taches se met à se mouvoir sans que sa forme m'apparaisse plus nettement. Ma sensation s'est compliquée. En même temps l'idée me vient qu'il s'agit d'un animal. Ceci n'est plus une sensation. En même temps j'éprouve un sentiment de répugnance aussitôt suivi d'un mouvement instinctif de recul. Je dis alors que j'ai eu une sensation désagréable. Le ton de sentiment de ma sensation s'est produit en effet, mais l'image perçue, le jugement et le dégoût qui ont suivi restent pour-

tant des faits distincts dans ma conscience. Et c'est au premier seulement, à l'image de l'objet extérieur que s'applique le concept sensation. Au lieu de dire que j'ai éprouvé une sensation désagréable, je puis dire que j'ai eu une sensation qui, combinée avec mes représentations existantes, est devenue perception et, par l'excitation d'autres représentations associées, a produit sur moi un *effet* désagréable, le sentiment de la répugnance, et un effet moteur consécutif. L'expression *sensation désagréable* est une simple abréviation justifiée par ce fait que les différents phénomènes qui se sont produits en moi n'ont duré qu'un temps pratiquement nul. J'estime qu'il y a eu enchaînement de phénomènes divers parce que c'est une constatation directe qu'à un certain moment existait en moi l'image d'un objet extérieur avant que la nature de cet objet me fût connue et avant même que se produisît la seconde sensation de déplacement. Je sais aussi que si, pour moi, cette sensation s'est accompagnée d'un sentiment, ce sentiment ne se fût pas produit si le même objet eût été vu à terre dans la rue au lieu d'être vu sur ma table. Autrement dit, je distingue au milieu d'un complexus de phénomènes un phénomène initial et causal auquel correspond le concept de sensation et auquel j'attribue la qualité d'image plus ou moins complète de quelque chose d'extérieur.

L'expérience apprend que les représentations conscientes des objets extérieurs se composent de recepts partiels, comme un dessin se compose de traits, bien que la valeur représentative de chaque trait considéré isolément soit nulle. Une sensation pure ainsi conçue peut être regardée comme un phénomène particulier possédant une qualité et une intensité. Si ces deux éléments suffisent à le constituer, tout autre élément surajouté devra être considéré comme non nécessaire ; et puisqu'il s'agit précisément d'un phénomène isolable exclusivement par abstraction, c'est une raison de plus pour limiter l'abstraction au strict nécessaire sous peine d'établir une confusion entre divers concepts.

Dans l'exemple donné plus haut je crois voir quelque indication relative à la séparabilité du ton de sentiment d'avec la sensation simple. Dans cet exemple, pourtant, il s'agit de sensations immédiatement suivies de sentiment.

Mais il y a des cas où le sentiment ne succède pas à la sensation, d'autres cas où la sensation est perçue et reste consciente pendant un certain temps avant que le sentiment n'apparaisse. Par exemple, si je vois tracé sur un objet connu de moi un certain signe inconnu, je perçois très bien ce signe ; je le dessine même à mon tour et j'en demande la signification. Or ce signe, qui s'est conservé dans ma

mémoire et ne m'a causé ni plaisir ni déplaisir, m'étant expliqué, il se trouve qu'il signifie une erreur grossière sur la nature de l'objet. Alors seulement s'ajoute à cette image, qui pourtant n'a pas varié en tant qu'image correspondante à un objet extérieur, le ton de sentiment. C'est que la sensation, pourtant complète et complètement perçue tout d'abord, a été mise en rapport avec des représentations susceptibles d'être émues par elle. Auparavant elle était indifférente.

Sont pareillement indifférentes beaucoup de sensations simples alors qu'elles ne sont pas encore suffisantes pour former des représentations d'objets ou que les représentations ne sont pas encore reliées à des états de conscience susceptibles d'être en accord ou en désaccord avec elles. De telles sensations et représentations sont relativement rares chez un homme adulte, mais elles sont vraisemblablement très nombreuses chez le jeune enfant, alors que les éléments cérébraux sont nouvellement excités par des irritants extérieurs de toute sorte.

Sont également indifférentes les sensations qui n'apportent aucune modification à l'état existant de la conscience, telles que, par exemple, celles que nous procure un regard sur des objets que nous voyons à chaque instant, si rien n'est changé dans les objets ou leur situation et s'ils n'offrent pour le moment aucun intérêt pour nous. De même je sens ma plume entre mes doigts et, bien que mon attention soit fixée sur ce contact, ma sensation reste indifférente. Les sensations de ce genre se superposent à des images identiques et ne font que renforcer l'état d'habitude de ces images, état d'habitude qui donnerait lieu à un ton de sentiment assez marqué en cas de changement.

Il existe donc des faits indiquant l'existence d'états de conscience élémentaires répondant au concept de sensation et suffisamment caractérisés en dehors de l'état de sentiment pour qu'on soit autorisé à considérer le ton de sentiment comme un élément non nécessaire de la sensation pure.

Les sensations peuvent être considérées, en d'autres termes, comme des recepts possédant une valeur propre indépendamment de la forme qu'ils revêtent par suite de leur mélange avec les éléments déjà existants et indépendamment de l'émotion qu'ils produisent sur ces derniers.

Il n'en est pas moins vrai que la difficulté de circonscrire exactement la sensation est très grande. Mais je pense que cette difficulté tient en grande partie à ce que des phénomènes de conscience consécutifs à la sensation commencent à se produire avant que celle-ci n'ait acquis la forme sous laquelle elle devient parfaitement consciente et qui résulte de son incorporation parmi les états de conscience pré-

existants. C'est à cette incorporation que me semble convenir le mot *perception*. En même temps que la sensation prend contact avec les états de conscience préexistants, le ton de sentiment peut commencer lui-même à se produire; mais cela n'empêche point qu'il puisse appartenir à un processus distinct du processus sensation et consécutif à celui-ci.

« Cette conclusion, dit Wundt, a trouvé son expression surtout dans deux opinions qui indiquent les degrés extrêmes les plus remarquables entre lesquels a oscillé la théorie des sentiments. Selon la première, les sentiments seraient *des affections* immédiates de l'âme occasionnées par la sensation; la deuxième opinion essaie de les ramener au *rapport réciproque des sensations ou des représentations*. La première hypothèse, d'Aristote à Kant et aux modernes, a pour adhérents la plupart des psychologues observateurs... La seconde a été principalement adoptée par Herbart et son école... Malgré leur différence, ces deux hypothèses concordent en ce qu'elles séparent absolument de la sensation proprement dite le processus qui sert de base au sentiment sensoriel. Quoique cette séparation semble être motivée dans notre interprétation subjective du sentiment, n'oublions pas cependant que la qualité et l'énergie de la sensation doivent être nécessairement envisagées comme des réactions subjectives exercées par notre conscience sur des formes déterminées des irritants extérieurs. »

Ici Wundt établit lui-même une certaine base de différenciation de la sensation d'avec le ton de sentiment.

« Par conséquent, dit-il, nous nous rapprocherions davantage de la vérité si nous concevions le rapport de la manière suivante: dans ce tout inséparable que nous appelons une sensation de qualité, d'énergie et de nuance quelconque de sentiment, la nuance du sentiment représente l'élément qui ne nous apparaît pas en relation directe avec les rapports objectifs des irritants.

Si nous donnons cette dernière expression au rapport du ton de sentiment avec les autres éléments de la sensation, ceci nous suggère la pensée que nous devons voir dans le ton de sentiment le symptôme d'un processus *plus central* que dans la qualité et l'énergie de l'excitation sensorielle. En effet, la sensation si simple qu'elle nous apparaisse, n'est cependant, ni d'après son côté psychique, ni d'après son côté physique, un processus simple. Et comme nous sommes absolument incapables de rien dire touchant ces sortes de sensations qui ne sont pas aperçues, particulièrement l'acte d'aperception constitue un élément inséparable de toutes les sensations qui sont offertes à notre examen psychologique. Ainsi le sentiment sensoriel devient immédiatement intelligible en ce qui concerne toutes les influences auxquelles il est soumis, si nous le considérons comme le *mode de réaction exercé par l'activité de l'aperception contre l'excitation sensorielle.* » (T. I, p. 555.)

Ainsi Wundt fournit lui-même au concept sensation des caractères de différenciation déjà fort importants. Il reconnaît dans l'intervention d'une activité interne, l'*aperception*, dépendante des irritants appliqués et de l'état total de la conscience, une raison d'être de cette importance *plus subjective* que nous accordons au ton de sentiment. Il admet que la nuance de sentiment représente l'élément de la sensation *qui ne nous apparaît pas en relation directe avec les rapports objectifs des irritants.* Il admet que nous puissions voir dans le ton de sentiment le symptôme d'un processus *plus central* que dans la qualité et l'énergie de l'excitation sensorielle.

D'autres considérations peuvent s'ajouter à celle-là de façon à achever la différenciation de la sensation d'avec le sentiment, la séparation du ton de sentiment d'avec les attributs réellement propres de la sensation, autant que l'on peut séparer abstraitement des phénomènes étroitement subordonnés les uns aux autres.

D'abord la qualité et l'énergie de la sensation, si modifiées qu'elles puissent être sous l'influence des états de conscience préexistants, sont évidemment liées à la nature et à l'application des excitants qui sont les causes extérieures des sensations. L'état dynamique *introduit* et *survenant* dans le cerveau par les excitations sensorielles possède nécessairement, comme l'admet Wundt, une certaine intensité et une certaine qualité en relation directe avec ces excitations; sans quoi celles-ci ne pourraient rien ajouter à nos connaissances. Il est vrai que cet état dynamique dépend aussi des états dynamiques antérieurs avec lesquels il vient se combiner tout en réveillant leur activité. L'état survenant acquiert une forme dépendante des états antérieurs avec lesquels il se met en contact. Il n'en conserve pas moins une existence propre puisqu'il reste distinct, parfois très nettement, de tout état antérieur, puisqu'il peut être conservé, réapparaître par le souvenir à l'état distinct, s'ajouter à d'autres états survenus sans se confondre avec eux, produire à longue échéance des effets émotifs qu'il n'avait pas produits lors de son arrivée; ceci soit parce que les points de contact n'étaient pas les mêmes ou parce que les associations susceptibles d'être émues par lui n'existaient pas encore, soit parce que les sensations trop limitées et insignifiantes chacune en particulier ne s'étaient pas groupées de manière à former une représentation capable d'émouvoir les représentations antérieurement formées et associées, soit parce que d'autres émotions plus considérables accaparaient pour ainsi dire l'attention.

Il y a, ce me semble, dans toutes ces considérations, des motifs suffisants pour admettre la sensation comme étant un processus distinct dont on s'explique assez bien le caractère « moins subjectif et

moins central » reconnu par Wundt et qui, joint au caractère d'état *survenant* parmi des états antérieurement existants (caractère immédiatement fourni par l'observation de soi-même), a donné lieu au concept de sensation.

Puisque, théoriquement, une sensation peut être constituée par les deux éléments qualité et quantité, puisqu'en fait il existe des sensations dépourvues de ton de sentiment, c'est-à-dire ni agréables ni désagréables, le sentiment doit être regardé soit comme un état dérivé de la sensation et appartenant aux processus associatifs, soit comme un état simplement possible de la sensation elle-même et représentant alors le sentiment sensoriel.

IV

Il ne paraît pas impossible de concilier la définition de Wundt avec la définition ancienne et avec celle de Herbart, ou plutôt de trouver un moyen terme satisfaisant entre ces trois définitions.

Pour corriger la formule ancienne : « affection immédiate de l'âme occasionnée par la sensation », il suffirait presque de remplacer le mot *âme* par son équivalent positif *états de conscience*. Il est vrai que la formule ainsi obtenue resterait un peu vague et laisserait indécis le point en litige. Quant à la formule de Herbart : « rapport réciproque des sensations ou des représentations », elle serait juste en ce sens que le sentiment peut résulter en effet d'un rapport entre des représentations constituées et associées et des représentations ou des sensations survenues. Mais cette formule aurait besoin de quelques corrections ou explications.

Wundt lui reproche de laisser inexpliquée la forme la plus simple du sentiment, le sentiment sensoriel. « Si nous accordons, dit-il, qu'une sensation existant *per se* est susceptible d'être accompagnée de sentiment, un sentiment de ce genre ne peut dériver d'une corrélation de représentations. » (T. I, p. 555.)

Il est évident que, même en admettant avec Herbart que les sensations constituent des représentations élémentaires, sa formule ne parvient pas à embrasser le ton de sentiment de la sensation.

Cette formule est seulement exacte en ce qui concerne les sentiments dérivés. Ceux-ci résultent en effet de l'excitation de représentations par d'autres représentations associées ou par des sensations.

L'on constate en pareil cas une différenciation de plus en plus nette du sentiment d'avec la sensation affectante à mesure que celui-

là s'étend davantage, qu'il comprend des représentations plus différentes entre elles et plus indirectement en rapport avec le contenu de la sensation affectante.

Dans le sentiment sensoriel ou direct, il doit s'agir également d'un rapport mais il faut rechercher la nature de l'élément affecté et de l'élément affectant. Ce dernier n'est certainement pas une représentation, puisqu'il est tout au plus une sensation. Mais l'élément affecté, c'est-à-dire auquel est inhérent le ton de sentiment sensoriel, pourrait être une représentation.

Une pareille recherche comporte nécessairement une part d'hypothèse puisque les états de conscience que nous distinguons sous le nom de représentations et qui constituent le fonds de l'intelligence nous sont connus non sous la forme d'états physiologiques, mais seulement sous la forme de données psychologiques.

On peut être certain, toutefois, que toutes les représentations conscientes sont des états dynamiques ayant pour substratum des éléments cérébraux. Il n'est pas moins certain que certaines représentations, celles qui se rapportent à des objets et à des relations externes très variables ou modifiables, sont corrélativement variables tandis que d'autres, celles qui correspondent à des objets ou à des relations relativement fixes, soit extérieures soit somatiques, jouissent corrélativement d'une fixité relative. Une distinction semblable peut être faite à propos des associations entre les représentations.

Il est également admissible, d'autre part, que lorsque les représentations constituées sont excitées par des états dynamiques survenus n'apportant aucun changement dans leur forme existante, elles sont simplement renforcées. C'est ce qui arrive, par exemple, pour nos représentations relatives aux objets qui nous sont le plus familiers, quand ces objets ne varient pas sensiblement et quand, par suite, aucun changement ne se produit dans les représentations cérébrales correspondantes. Alors celles-ci, continuellement renforcées, deviennent plus habituelles ainsi que les associations dépendantes.

Or, par ce fait même que des représentations et des associations sont à chaque instant modifiées, leurs modifications doivent être exemptes de sentiment agréable ou désagréable ; elles doivent être indifférentes et c'est en effet ce dont témoigne notre conscience. Inversement, les représentations et associations devenues habituelles doivent perdre cet état d'indifférence aux changements perçus; c'est encore là un datum de la conscience. Nous constatons des changements avec d'autant plus d'indifférence qu'ils se produisent plus fréquemment et qu'ils concernent des objets ou des rapports moins fixes. Les représentations que nous avons de notre cabinet de travail peuvent varier sans

qu'aucun sentiment ne se produise, dans de certaines limites dépendant du degré de fréquence des changements, mais le ton de sentiment se produit au moindre changement non habituel. Un individu très émotif l'est souvent moins par tempérament que parce qu'il a contracté des habitudes trop invétérées jusque dans des détails minuscules. Il souffre du moindre changement. Mais l'émotion causée par la modification même légère des représentations très habituelles, c'est-à-dire entretenues par des sensations fréquentes et identiques entre elles, est un fait général, même lorsque les changements survenus sont insignifiants au point de vue de leurs conséquences pour les intérêts du sujet. Une représentation devient affectible dans la mesure où elle devient habituelle parce qu'elle devient en même temps et dans cette mesure portion intégrante du sujet.

Ce n'est pas qu'une sensation ne fasse pas également partie du sujet. Par le fait même qu'elle a été perçue et même, comme divers faits l'indiquent, sans qu'elle ait pénétré, pour employer l'expression de Wundt, dans le point de regard de la conscience, elle a contribué à la formation des états de conscience qui se trouvent constitués à un moment donné. Mais alors ce n'est déjà plus une sensation au sens strict parce qu'elle ne possède plus ce caractère d'état *survenant* et modificateur d'origine immédiatement sensorielle qui sert de base au concept de sensation. Reprenons la comparaison déjà faite précédemment : si l'on compare l'ensemble des états de conscience à un dessin et les représentations à des portions de ce dessin, un trait ajouté à ce dessin pourra modifier l'ensemble et plus particulièrement une portion du dessin, mais le trait considéré en lui-même restera un simple trait. Si le sentiment est en raison directe de l'ancienneté, du degré d'entretien et d'habitude des représentations affectées, la sensation *per se* ne doit pas être affectible. Si l'on considère la sensation pure comme ne recevant sa valeur d'état de conscience que des états de conscience qu'elle vient modifier, elle n'en est que mieux comparable au trait ajouté à un dessin, ce trait recevant lui aussi sa valeur des traits déjà existants. Ce n'est pas la sensation qui est modifiée et affectée par le contact avec les représentations; elle ne fait qu'arriver à l'existence. C'est ce qui existait antérieurement qui est modifié et dont la modification même produit le sentiment.

En ce qui concerne les sentiments dérivés par association, ce fait est une donnée immédiate de la conscience. Mais les remarques précédentes me paraissent applicables même au sentiment direct qui pourrait résulter sur place de la modification d'une seule représentation objective. Une sensation simple, c'est-à-dire un état dynamique relativement simple survenant sera comparable encore au trait ajouté

à un dessin. Il y aura un état modifié supposé capable d'acquérir par là même le ton de sentiment, et un état modificateur qui, ne faisant qu'arriver à l'existence comme état de conscience partiel, ne saurait éprouver d'émotion propre.

Toutefois il me paraît fort douteux qu'une représentation objective prise isolément puisse manifester un ton de sentiment. Si l'image d'un objet change en nous sous l'influence d'une sensation, nous pouvons en éprouver un sentiment très vif, mais ce sentiment nous apparaît directement, il me semble, pour peu que nous en recherchions la composition, comme étant constitué par des représentations autres que celle de l'objet modifié et seulement associées à celle-ci. Par exemple, un changement dans l'image d'un objet même familier.

Il arrive seulement que le sentiment dérivé consécutif à une sensation se produit avec une rapidité assez grande pour se confondre dans la conscience avec la sensation elle-même. Une personne qui a peur des araignées, ou des rats, ou des reptiles ne peut voir un de ces animaux sans éprouver immédiatement les sentiments du dégoût et de la crainte. Le premier sentiment surtout se confond pour elle avec l'image excitée. Un simple contact avec l'animal lui serait extrêmement pénible. Et pourtant, en touchant la peau d'un serpent elle recevrait une sensation tactile d'où résulterait quelque modification dans sa représentation d'un serpent. Cette sensation, en même temps, l'affecterait beaucoup, sans être pourtant différente en elle-même de la même sensation perçue indépendamment de la représentation d'un serpent, si par exemple la nature de l'objet touché était ignorée. Le ton de sentiment très vif qui semble être inhérent à une telle sensation en est donc séparable aussi bien que le mouvement instinctif de retrait du doigt et du recul du corps tout entier qui la suit aussitôt. A cette même personne qui déclare horrible la sensation de contact avec la peau d'un serpent, dites que le serpent est empaillé le mouvement de recul ne se produira plus, mais le dégoût subsistera. Montrez qu'il s'agit d'un porte-monnaie en peau de serpent : le dégoût disparaîtra mais la représentation de l'objet touché (peau de serpent) persistera. Faites en sorte que le sujet ne sache pas ce qu'il touche, il n'y aura plus même de représentation objective modifiée par la sensation : cette dernière subsistera seule et sera dépourvue alors de ton de sentiment.

Bien qu'elle réponde parfaitement au concept de sensation, cette sensation dépourvue de ton de sentiment possède encore deux éléments : la qualité et l'intensité. Elle se distingue encore de l'état dynamique transmis au cerveau par l'impression sensorielle, état qui possède lui aussi nécessairement qualité et intensité ; elle s'en distingue

par le caractère conscient. Une impression sensorielle devenant consciente, voilà donc en définitive ce qui constitue la sensation pure exempte de sentiment.

Le ton de sentiment, nous l'avons examiné d'abord là où il apparaît clairement à tout le monde comme appartenant non à la sensation, mais à des représentations associées influencées par une sensation survenante. Jusqu'ici le sentiment nous est apparu toujours comme appartenant à des états de conscience *constitués* et associés, influencés par un processus modificateur auquel doit correspondre en totalité ou en partie le concept de sensation.

Cela ne prouve pas que toute sensation soit dépourvue en elle-même de sentiment; cela prouve seulement que le sentiment peut exister en dehors des sensations et que la sensation ne renferme pas nécessairement le ton de sentiment comme élément essentiel.

Dans les cas cités jusqu'ici, le ton de sentiment qui accompagne la sensation apparaît assez distinctement dans la conscience comme un état dérivé de l'association. Mais il n'en est pas toujours ainsi. Il y a des sensations dont on dit sans aucune abréviation de langage qu'elles sont agréables ou douloureuses. Une lumière trop vive, certains assemblages de couleurs, un son trop fort ou trop aigu, certains assemblages de sons, une piqûre, une brûlure, etc., produisent en nous des sensations de ce genre. Mais puisque nous avons trouvé jusqu'ici dans le ton de sentiment un effet produit sur des états de conscience constitués par un processus survenant; puisque, d'autre part, on convient que la sensation est une abstraction, il y a lieu d'examiner si l'on peut saisir dans la sensation pourvue de ton de sentiment quelque état constitué relativement fixe et quelque état survenant.

Reprenons la sensation de contact isolée dans l'exemple donné plus haut. Une fois isolée, cette sensation est indifférente. Elle forme, complète ou modifie une représentation objective. Mais en même temps elle se rapporte à notre propre corps, à une partie du doigt qui a reçu l'impression. La représentation objective en jeu se trouve liée, en conséquence, à la représentation de cette partie de notre corps. Si la surface lisse d'un objet nous est représentée comme telle à la suite d'une sensation tactile ou seulement à la suite d'une sensation visuelle, l'origine sensorielle de la notion acquise est distincte dans la conscience. Autrement dit, chaque sensation possède sa relation d'origine. Cette relation consciente qui persiste plus ou moins dans les représentations complexes a vraisemblablement pour condi-

tion les connexions organiques des éléments cérébraux sur lesquels l'impression sensorielle vient primitivement agir.

Or ces éléments cérébraux en connexion avec toutes les parties sensibles du corps peuvent être considérés comme de véritables représentants de ces parties. Leur état dynamique constitue une véritable représentation de celles-ci, représentation constituant le trait d'union entre la correspondance intellectuelle et l'ajustement vital au sens de Herbert Spencer.

L'ensemble de ces éléments constitue la représentation cérébrale des organes sensibles eux-mêmes. Mis en jeu par les impressions venues des organes, ils traduisent spécialement sous la forme consciente l'état même de ces derniers et sont par conséquent le substratum des représentations organiques. Toute impression dépassant un certain degré d'intensité ou possédant une qualité discordante avec l'état organique entraîne de la part des éléments en question une réaction qui constituerait le ton de sentiment de la sensation. Dans le cas contraire, l'impression, en passant à l'état de sensation, resterait dépourvue de ton de sentiment. Suivant cette hypothèse, un ton de sentiment peut appartenir, conformément à l'opinion de Wundt, à la sensation elle-même; il complique celle-ci et lui reste lié dans la conscience au même titre que la relation d'origine de la sensation. Ce ton de sentiment se présente en même temps, tout comme le sentiment dérivé examiné plus haut, comme un résultat de l'action d'un état survenant et nouveau sur un état antérieurement constitué et relativement fixe. L'impression sensorielle agirait sur la représentation organique de la même façon que, dans le sentiment dérivé, une représentation agit sur une autre représentation.

La représentation cérébrale de l'état des parties sensibles du corps peut être considérée comme permanente bien qu'elle n'apparaisse pas constamment dans la conscience. Les diverses parties du corps sont, en effet, pour les parties correspondantes du cerveau, des objets toujours présents. Les éléments représentants et les parties représentées doivent se développer simultanément; il doit y avoir entre les uns et les autres un ajustement très étroit en vertu duquel l'état ordinaire des parties sensibles du corps doit correspondre à un état dynamique également ordinaire des éléments représentants. C'est cet état dynamique qui constitue la représentation cérébrale organique, état relativement très simple comparativement aux représentations objectives, mais possédant des relations extrêmement nombreuses avec celles-ci et même des relations directes ou indirectes avec la totalité des représentations.

Notion de la partie représentée, de l'état ordinaire ou non ordi-

naire de cette partie, voilà à quoi paraît se réduire une représentation organique. Mais conscience implique changement d'état, de sorte qu'une représentation organique ne peut devenir consciente qu'en cas de passage de l'état ordinaire de la partie représentée à un état plus ou moins extraordinaire se traduisant dans la conscience par l'état de plaisir ou de douleur de la représentation. La forme des parties sensibles du corps n'étant pas directement connue et appartenant aux représentations de l'ordre objectif, on peut donc supposer qu'une représentation organique proprement dite est dépourvue de forme, qu'elle possède seulement l'élément *qualité* et qu'elle est seulement susceptible de variations d'intensité. Entre certaines limites variables suivant les diverses parties du corps, limites correspondantes à celles de l'état ordinaire de ces parties et déterminées par l'adaptation évolutive, le degré d'intensité des représentations varie sans ton de sentiment; mais au delà de ces limites l'état conscient de la représentation organique devient sentiment. C'est ce sentiment qui constitue pour le sujet la connaissance d'un certain changement dans l'état de ses organes, changement plus ou moins important au point de vue de l'équilibre vital. Ce sentiment est, en général, en raison directe de l'importance du changement survenu au point de vue des ntérêts vitaux, de l'individu ou de l'espèce. Il y a toutefois des exceptions qui ont été fort ingénieusement expliquées en partie par Spencer dans ses chapitres sur le plaisir et la douleur. (Voir ses *Principes de psychologie.*)

En même temps que se produit le sentiment organique, les impressions sensorielles objectives reçues des parties intéressées elles-mêmes agissent sur l'ensemble des représentations existantes de façon à mettre en jeu la correspondance intellectuelle qui consiste le plus primitivement et le plus essentiellement à fuir ou à éviter la douleur.

Les représentations organiques sont d'autant mieux caractérisées comme sentiment qu'elles se rapportent le plus directement à l'intérêt vital et que, indépendamment de la vivacité particulière de leur état de douleur ou de plaisir organiques, la production de cet état entraîne la production de sentiments dérivés en vertu de l'association directe ou indirecte avec une multitude de représentations. C'est ainsi que la douleur organique directement causée par une blessure se complique souvent chez l'homme, et notamment chez les sujets très cultivés, de l'état d'émotion de nombreuses représentations des conséquences immédiates ou lointaines, directes ou indirectes de la blessure reçue. En l'absence de cette complication dérivée de l'association des représentations, la douleur organique réduite à elle-même serait facilement supportée dans beaucoup de cas, ainsi qu'on l'observe, du

reste, chez les individus accoutumés aux blessures et, parfois, chez les individus qui ne se rendent pas compte des conséquences possibles ou probables de celles-ci.

Il peut arriver, inversement, qu'une excitation très vive de représentations en jeu dans une lutte, par exemple, ou dans une action quelconque absorbant l'attention, accapare la conscience au point de rendre nulle la douleur organique au moins pour un certain temps. Les blessures reçues pendant un combat sont parfois inaperçues du blessé.

Souvent aussi la douleur organique n'est pas le premier phénomène de conscience qui se produit lors d'un choc, d'une piqûre, etc. Elle est précédée d'une simple sensation de contact et, parfois, sous l'influence des anesthésiques, par exemple, ou sous l'influence d'états pathologiques, la douleur organique se produit tardivement ou ne se produit pas du tout.

Tous ces faits, bien connus, sont de nature à inspirer quelque défiance à l'égard de la mensuration de la douleur, phénomène dont certains expérimentateurs ne paraissent pas avoir saisi suffisamment la complexité, surtout si l'on considère la façon dont les chiffres recueillis ont été parfois interprétés.

Plusieurs des faits ci-dessus sembleraient être, à première vue, en contradiction avec l'hypothèse que les représentations organiques sont les plus fixes, les plus directement atteintes, les plus immédiatement atteintes par les irritants, en vertu de l'importance de ces représentations dans l'ajustement vital et de la situation probable de leur substratum à la base du cerveau.

Mais il faut considérer que si les représentations organiques sont les premières atteintes par les irritants, elles doivent l'être, pour les mêmes raisons, tout aussi étroitement sous l'influence des calmants. Il faut considérer en outre que si elles passent à l'état de sentiment propre seulement au cas où leur degré d'intensité dépasse certaines limites et devient plus ou moins extraordinaire, il peut falloir un certain temps pour que ce degré d'intensité soit atteint.

Les représentations complexes, au contraire, susceptibles d'être modifiées dans leur forme et leur qualité sous une influence minime, susceptibles même d'entrer dans la composition d'un état affectif par le seul fait de leur passage à l'état conscient, peuvent entrer en jeu comme composantes d'un état agréable ou pénible beaucoup plus rapidement et plus aisément que les représentations organiques.

Ce n'est pas seulement en vertu d'une excitation excessive des représentations organiques que celles-ci fournissent aux sensations leur ton de sentiment. Celui-ci peut résulter aussi d'un accord ou d'une

discordance entre la modalité dynamique propre des éléments cérébraux qui représentent les parties sensibles du corps, d'une part, et, d'autre part, les impressions sensorielles. C'est ce qui semble avoir lieu dans les cas où des sensations sont agréables ou désagréables quel que soit leur degré d'intensité, par exemple certaines odeurs ou saveurs. Il est présumable qu'en pareil cas le plaisir ou la douleur résultent d'un accord ou d'un désaccord entre les irritants externes et l'organisme représenté par l'ajustement cérébral.

Dans d'autres cas, des sensations dépourvues de tout sentiment propre ou primitif lorsqu'elles se produisent séparément deviennent agréables ou pénibles lorsqu'elles se produisent simultanément ou à de trop courts intervalles (sons et couleurs). Alors on peut considérer le ton de sentiment comme résultant d'un accord ou d'un désaccord entre les représentations cérébrales mêmes qui sont excitées simultanément.

Il est à peine besoin de faire observer ici que l'hypothèse d'un accord ou d'un désaccord soit entre une représentation fixée et une impression sensorielle, soit entre deux représentations, est basée sur la notion rigoureusement établie d'états dynamiques harmoniques ou disharmoniques au sens physique. On transporte simplement dans le domaine physio-psychologique cette notion d'accord et de désaccord. A moins de considérer la conscience comme une propriété d'ordre métaphysique jouant le rôle de témoin des phénomènes psychiques, ou comme une fonction purement abstraite jouant un rôle analogue, il me semble impossible de ne pas attribuer la conscience aux états dynamiques constituant les représentations, sous la réserve que la modalité de mouvement qui constitue l'énergie consciente reste latente au-dessous d'un certain degré d'intensité.

Et si la conscience est réellement une forme de l'énergie ayant pour condition l'activité cérébrale, il va de soi que des accords ou des désaccords, des harmonies, des discordances, des interférences, peuvent se produire entre des états de conscience tout comme il en existe entre des mouvements d'ordre mécanique, moléculaires et autres.

Suivant cette manière de voir sur la vraisemblance de laquelle je ne puis insister davantage pour le moment, des représentations en état d'accord ou de désaccord soit entre elles soit avec des états dynamiques inconscients, tels que les impressions d'origine externe ou d'origine somatique, deviennent par ce fait même des plaisirs ou des contrariétés. Le *moi* n'étant autre chose que les états de conscience existants à un moment donné, si des représentations excitées sont *contrariées*, c'est le *moi* qui est *contrarié*. Si des représentations conscientes sont contrariées en tant que mouvements, elles sont

contrariées en tant que conscience parce que leur conscience n'est autre chose que la modalité de mouvement qui les constitue.

La forme, ou, si l'on veut, la qualité d'un plaisir ou d'une douleur, n'est donc autre chose que la forme des représentations affectées ou résultant des associations excitées. Dans un précédent travail, je me suis attaché à montrer que la volonté consiste simplement en représentations ou motifs prépondérants dans un conflit entre des motifs divers et que l'efficacité, l'énergie de la volonté dépendent simplement de l'état de vigueur nerveuse ou neurosthénie. C'est une manière de voir identique que j'expose au sujet du « ton de sentiment ». La douleur et le plaisir résultent de rapports soit entre les représentations, soit entre celles-ci et les impressions sensorielles, et consistent dans les représentations elles-mêmes à l'état contrarié ou disharmonique. Plus les représentations et leurs associations sont fixées ou habituelles, plus elles sont susceptibles d'être affectées et de passer à l'état de douleur ou de plaisir. Les représentations cérébrales des parties sensibles du corps sont les plus simples, mais les plus fixes de toutes, les plus largement et les plus solidement associées; elles deviennent douleurs ou plaisirs en vertu de simples variations d'intensité tout en étant aussi susceptibles de *contrariété*; ce sont elles qui, excitées par les impressions survenantes, fournissent le ton de sentiment de la sensation.

La théorie proposée me paraît concilier ainsi, au moins en grande partie, la doctrine de Wundt avec celle d'Herbart. Cette dernière, assez malheureusement appuyée sur des vues métaphysiques et des considérations mathématiques, n'en renfermait pas moins une part de vérité très importante quoique insuffisante.

Après avoir examiné le concept *sensation* dans ses rapports avec le concept *sentiment*, nous pourrons maintenant examiner ce dernier dans ses rapports avec le concept *connaissances*.

STATUETTE EN IVOIRE DE LA GROTTE DU PAPE

A BRASSEMPOUY (LANDES)

Par AD. de MORTILLET

La grotte du Pape, à laquelle on a aussi donné le nom de grotte de Brassempouy, est située dans la vallée du Luy-de-France, affluent de l'Adour, à proximité de la métairie du Pape, sur le territoire de la commune et à l'ouest du village de Brassempouy (Landes). Elle a été découverte en 1881 par M. Dubalen, conservateur du Musée de Mont-de-Marsan, qui y a fait alors quelques recherches. Son exploration, momentanément abandonnée, a été reprise en 1890 et continuée depuis par MM. Léon Dufour, de Laporterie et Ed. Piette.

Ce gisement renferme des dépôts archéologiques d'époques différentes. Il a déjà fourni de nombreux débris de la faune et des restes importants de l'industrie de la fin des temps quaternaires. Parmi ces derniers objets, dont les plus intéressants sont conservés chez M. de Poudenx, propriétaire de la grotte, on remarque surtout de très curieuses statuettes en ivoire, qui nous montrent des représentations humaines bien supérieures aux rares échantillons de ce genre connus jusqu'à présent.

Lors du Congrès de Pau, en 1892, l'Association française pour l'avancement des sciences obtint de M. de Poudenx l'autorisation d'entreprendre des fouilles à Brassempouy. Des fragments d'ivoire, brisés par les ouvriers, furent recueillis pendant les travaux par un des commissaires chargés de préparer les fouilles, M. Dubalen, et remis par lui à un de ses collègues, qui assembla les morceaux et reconnut une statuette de femme, malheureusement fort incomplète (fig. 12).

D'après ce qui reste de cette sculpture — le ventre, le flanc droit et la cuisse droite — on peut reconstituer tout le milieu du corps, de la ceinture aux genoux (fig. 13), et calculer que, si elle a jamais représenté une figure humaine complète, elle devait avoir lorsqu'elle était entière au moins 20 centimètres de hauteur.

C'est incontestablement une des plus belles pièces trouvées à Brassempouy. Elle a été taillée avec une rare habileté d'exécution, une sûreté de main extraordinaire, en pleine défense de mammouth, le seul éléphant que l'on retrouve en France à partir de l'époque moustérienne. Un polissage

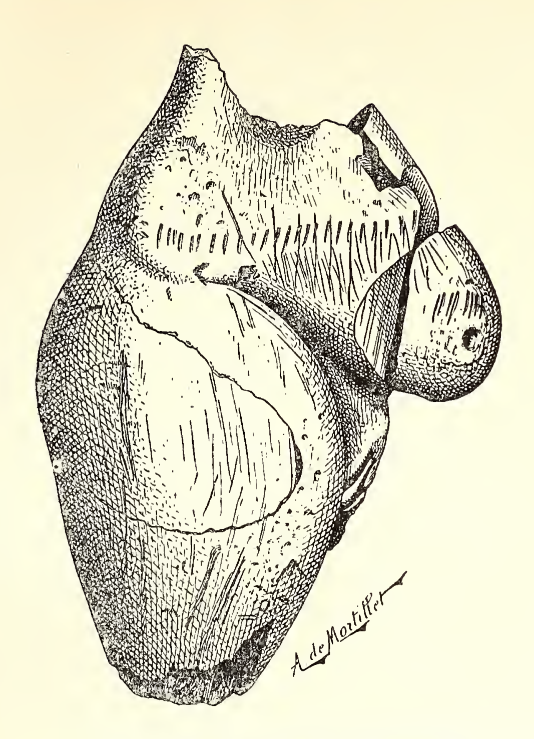


Fig. 12. — Statuette en ivoire, de Brassempouy.

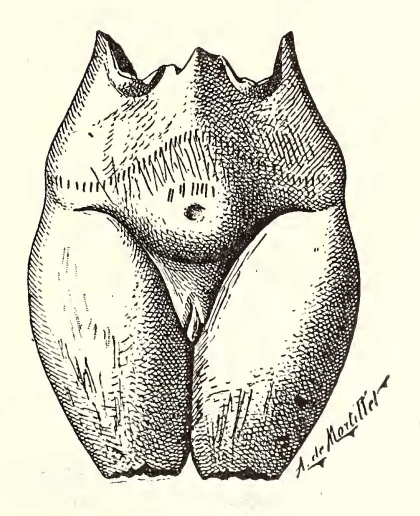


Fig. 13. — Statuette de Brassempouy restituée.

soigné a presque totalement fait disparaître les traces de sciage et de raclage produites par les instruments en silex qui ont servi à la façonner, sans cependant rien lui enlever de son caractère.

Bien que nettement détachées, comme si elles avaient été traitées séparément, les diverses parties du corps sont adroitement groupées et parfaitement à leur place. Sur la hanche on sent la saillie produite par la crête iliaque, suivie d'une légère dépression reliant le torse aux jambes. Les cuisses, en forme de poire, sont fortement bombées par devant. La taille est relativement très mince et triangulaire, par suite de la forme carénée de l'abdomen. Les seins, dont on ne voit qu'une très faible partie, pendaient sur les flancs. Le nombril, peut-être placé un peu bas, occupe le milieu du ventre, qui est proéminent et légèrement tombant. Au-dessous se dessine en une courbe gracieuse le pli de l'aine profondément creusé. Le mont de Vénus est complètement glabre et les organes sexuels sont parfaitement indiqués. Entre les grandes lèvres se voient les nymphes qui, sans avoir le développement constituant chez les Hottentotes ce qu'on nomme le tablier, les dépassent pourtant sensiblement. Par endroits, le ventre porte quelques fines stries. Des entailles un peu plus fortes semblent dessiner autour des reins une ceinture. Rangées parallèlement, elles forment une bande qui passe au-dessus du ventre, descend de chaque côté sur les flancs et remonte ensuite brusquement sur les hanches.

Bien qu'ayant un aspect plein et puissant, l'ensemble n'est cependant ni lourd, ni épais, ni grossier. Il est visible que l'artiste n'a pas pris comme modèle une jeune fille, mais une femme aux formes opulentes, en état de grossesse ou tout au moins ayant déjà eu des couches.

C'est en somme une œuvre d'art d'une grande sincérité, d'un réalisme de bon aloi, qui donne une haute idée des dispositions artistiques des vieux habitants quaternaires de la Chalosse et qui prouve que les graveurs et les sculpteurs des cavernes des Pyrénées étaient des artistes trop fins et des praticiens trop habiles pour reculer devant les difficultés qu'offre la représentation du corps humain.

ÉCOLE

Conférences. — Des conférences d'anthropologie pathologique, par M. P. Raymond, ont lieu le vendredi à 4 heures.

Cours de géographie anthropologique. — Le cours de M. Fr. Schrader ouvrira le samedi 9 mars à 5 heures. — Programme : La terre et l'homme (suite).

VARIA

Le Pithecanthropus. — M. Eug. Dubois, médecin militaire hollandais, a découvert à Java, dans un terrain appartenant au tertiaire récent ou au quaternaire le plus ancien, quelques restes squelettiques du plus haut intérêt. Ces restes consistent en une calotte crânienne, une dent molaire et un fémur entier. M. Dubois a étudié ces débris avec le plus grand soin. Il en a donné une description très complète, accompagnée de dessins et de photogravures, dans un bon mémoire qui a déjà fait grand bruit et que nous venons d'examiner sur l'invitation de la Société d'anthropologie. Il attribue ces os à un être qu'il considère comme intermédiaire entre les grands anthropoïdes et l'homme, possédant l'attitude verticale, et qu'il nomme, pour cette raison, *Pithecanthropus erectus*. Il pense même qu'il s'agit du véritable précurseur de l'homme, c'est-à-dire d'une espèce simienne qui serait devenue l'espèce humaine.

Le fait est que le crâne de ce Pithecanthropus présente des dimensions dépassant de beaucoup celles des plus grands crânes d'anthropoïdes, tout en restant inférieures aux dimensions moyennes des races humaines les moins bien douées sous ce rapport. A ces dimensions correspondrait, d'après les calculs de M. Dubois, une capacité crânienne voisine de 1000 cent. cubes, tandis que la capacité du crâne, même chez les plus grands gorilles, n'atteint pas 700 cent. cubes. En utilisant le procédé de l'indice cubique, après avoir, par diverses comparaisons, évalué approximativement le diamètre vertical manquant du crâne en question, j'ai obtenu de 900 à 1000 cent. cubes, résultat qui confirme par conséquent le chiffre obtenu par M. Dubois. D'autre part, la capacité du crâne humain ne descend à un chiffre aussi bas que chez de très rares individus, même dans les races les plus arriérées. Encore ces individus sont-ils de très petite taille. Avec une taille moyenne et une telle capacité crânienne, un homme ne pourrait être qu'imbécile d'après tout ce que nous connaissons sur ce sujet.

Or le crâne de Java aurait appartenu, d'après les dimensions du fémur qui l'accompagne, à un individu dont la taille, d'après mes tableaux concernant l'espèce humaine, atteindrait environ 1 m. 67. Par la grosseur, le fémur du Pithecanthropus serait également très voisin de notre moyenne, inférieur par conséquent au fémur du gorille. La supériorité de la capacité crânienne du Pithecanthropus par rapport au gorille ne serait donc pas imputable à une supériorité de la masse musculaire. D'autre part, l'infériorité de la capacité crânienne par rapport à l'homme ne serait pas en relation avec une infériorité de taille.

Mais il n'est pas absolument certain que le crâne et le fémur trouvés à Java proviennent d'un même individu. Le fémur a été trouvé à 20 mètres du

crâne; il est tellement semblable à un fémur humain qu'il n'est pas possible, à mon avis, d'affirmer que ce n'est pas un fémur humain. Les caractères morphologiques de différenciation que M. Dubois a indiqués me paraissent insuffisants. L'incurvation de la ligne rugueuse qui unit le grand trochanter au petit trochanter est très fréquente dans l'espèce humaine. Le rapprochement des deux condyles ne présente rien de plus extraordinaire. Ce fémur est tellement semblable à un fémur humain qu'il pourrait fort bien avoir appartenu à un homme sans que l'on eût de motifs pour s'en étonner.

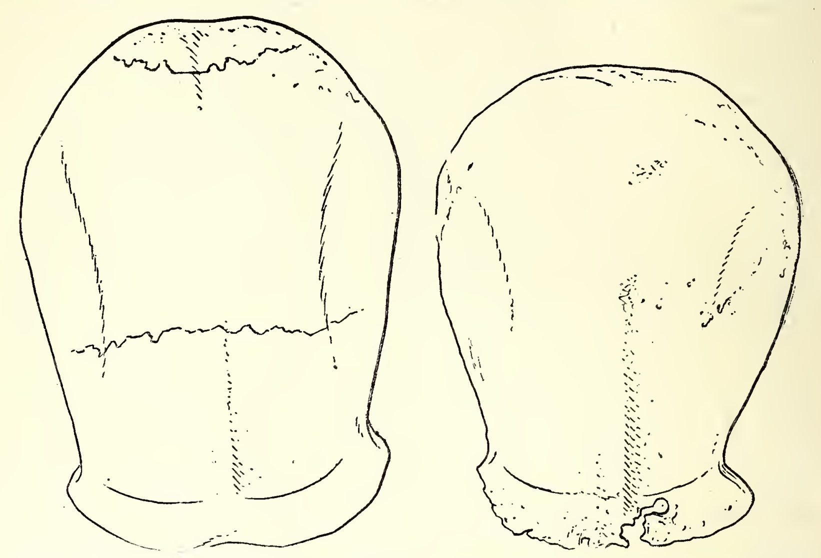


Fig. 14. — Crâne du Néanderthal; vue de haut, 1/3 de grandeur.

Fig. 15. — Crâne du Pithecanthropus erectus; vue de haut, 1/3 de grandeur.

Il présente pourtant une anomalie, mais qui est d'ordre pathologique. Cette anomalie consiste en des excroissances tout à fait curieuses situées au niveau des lignes de bifurcation supérieure de la ligne âpre. Ces excroissances me rappellent assez celles qui résultent parfois de l'ossification des insertions tendineuses ou aponévrotiques, mais elles dépassent énormément en étendue et en volume tout ce que j'ai vu dans ce genre. Je n'ai pu en outre me rendre compte avec certitude, d'après les dessins de M. Dubois, de leur situation exacte par rapport aux insertions musculaires. Les insertions intéressées pourraient être celles du moyen adducteur et du pectiné, mais je ne puis rien affirmer sinon qu'il s'agit là d'une anomalie extrêmement rare, si toutefois elle a jamais été observée à ce degré dans l'espèce humaine. Peut-on voir là un fait propre à corroborer dans une certaine mesure l'opinion qu'il ne s'agit pas d'un fémur humain ? Il faut avouer que cet argument tout seul serait un peu maigre. Quoi qu'il en soit, M. Dubois qui a vu les choses en place et dont les impressions à ce sujet ne laissent pas que d'avoir une certaine valeur, affirme énergiquement que le fémur, le crâne et la dent ont appartenu certainement à un même individu.

En ce cas, il s'agirait non seulement d'un être ayant une bonne taille humaine, mais encore d'un être ayant habituellement ou pouvant prendre l'attitude de l'homme dans la station debout et dans la marche, pouvant avoir, par suite, la libre disposition de ses membres supérieurs pour des actes autres que la locomotion, ce qui a dû être le premier pas dans le

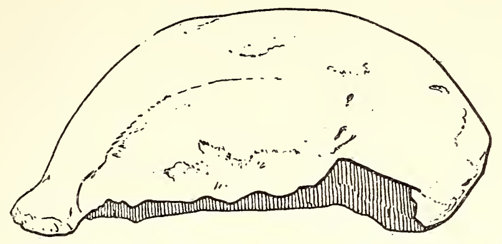


Fig. 16. — Crâne du Pithecanthropus erectus ; profil, 1/3 de grandeur.

passage de l'état de grimpeur simien à l'état de marcheur bipède et l'une des premières conditions d'un haut perfectionnement cérébral.

A supposer que le fémur trouvé à 20 mètres du crâne doive être mis hors de cause, il reste le crâne et la dent. Or le crâne considéré isolément est, par sa forme aussi bien que par son volume, intermédiaire entre le crâne simien et le crâne humain de race très inférieure. Il est moins développé que celui de l'homme du Néanderthal. Il ressemble beaucoup à celui-ci par

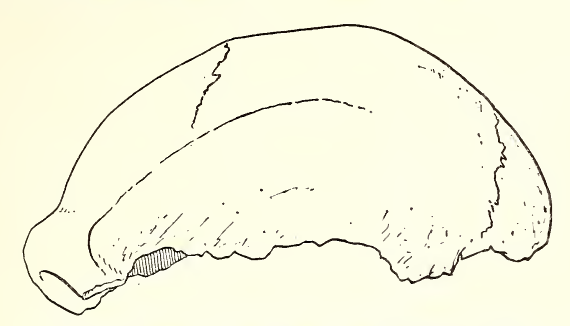


Fig. 17. — Crâne du Néanderthal ; profil, 1/3 de grandeur.

la proéminence en forme d'auvent, de la portion sus-orbitaire du frontal, ce qui indique, dans l'espèce humaine une assez forte taille encore indiquée par l'épaisseur des parois crâniennes. Par la largeur minima du frontal comparée à la largeur pariétale il serait un peu inférieur à l'homme du Néanderthal. Sa *norma verticalis*, abstraction faite des sinus frontaux, se rapprocherait de la brachycéphalie faible. Les crêtes temporales sont aussi éloignées de la ligne médiane que chez beaucoup de sauvages et même d'Européens. La crête occipitale paraît former une saillie assez forte, mais beaucoup moins que chez les anthropoïdes même femelles. Cette crête est en même temps située moins haut que chez les anthropoïdes. La direction de l'occipital, au-dessous de cette crête, est sensiblement la même que chez

l'homme et semble indiquer une situation et une direction du trou occipital peu différentes. Ce fait peut être toutefois l'objet de contestations parce que la région du trou occipital fait défaut. Il est seulement très probable que ce trou était placé moins en arrière et dirigé moins obliquement que chez les anthropoïdes *adultes*, ce qui militerait en faveur de l'attitude verticale ou presque verticale. La hauteur de la voûte crânienne était relativement faible, mais ce caractère simien se rencontre assez fréquemment dans l'espèce humaine. En somme, le crâne est exactement intermédiaire par sa forme aussi bien que par son volume entre le crâne humain et le crâne simien. D'après le volume de la dent molaire les maxillaires devaient être plus développés que chez les races humaines les plus sauvages. Et pourtant les crêtes temporales ne montent pas très haut. Je crois pouvoir induire de ce seul fait que les dents étaient très volumineuses relativement au corps de la mandibule, que le menton était fuyant et que la masse totale du squelette était tout au plus égale à notre moyenne. Mais je ne puis m'étendre suffisamment ici sur cette question.

En définitive je considère le crâne et la dent, si celle-ci appartenait bien au crâne, comme suffisants pour établir le fait que l'individu dont il s'agit représente un état intermédiaire entre l'homme normal inférieur et les anthropoïdes.

Il reste à se demander si l'être en question était une exception dans une race humaine ou bien s'il représente une véritable race. Bien que l'anomalie du fémur nous montre que l'on peut tomber sur un cas extraordinaire, il ne faudrait pas trop abuser du hasard. La deuxième hypothèse est certainement la plus probable, mais elle n'implique pas nécessairement qu'il s'agisse d'une race d'anthropoïdes en voie de devenir humaine. La question de l'origine de l'homme n'est donc nullement tranchée par la découverte de M. Eug. Dubois. Si la théorie transformiste ne reposait pas sur une masse de faits plus importants, cette découverte ne lui apporterait pas un grand appui. Mais elle n'en est pas moins très satisfaisante pour les partisans de la théorie transformiste, en ce sens qu'elle corrobore l'espoir de trouver à Java ou ailleurs des restes squelettiques suffisants pour prouver qu'il a existé une véritable race inférieure à celle du Néanderthal elle-même et dont il sera impossible de dire si c'était une race humaine ou une race simienne.

Les créationnistes seront libres d'opter entre l'une ou l'autre hypothèse et de rappeler que *natura non facit saltus*. Pour les transformistes l'option ne sera pas nécessaire et leur satisfaction sera sans doute plus exempte de mélange en voyant que, même en ce qui concerne l'espèce humaine, la nature a procédé comme si elle eût été impuissante à passer d'une espèce à une autre sans produire une race intermédiaire. L. MANOUVRIER.

Le secrétaire de la rédaction, A. DE MORTILLET. *Pour les professeurs de l'École,* AB. HOVELACQUE. *Le gérant,* FÉLIX ALCAN.

Coulommiers. — Imp. P. BRODARD.

COURS D'ETHNOGRAPHIE ET DE LINGUISTIQUE

ÉNÉE ET VIRGILE

CROYANCES DES LATINS

Par André LEFÈVRE

Rien, nous l'avouons, ne saurait nous être plus indifférent que l'histoire d'Énée. Ce personnage pieux, c'est-à-dire ennuyeux, qui sent le *pensum* et la récitation classique, peut bien, par religion, avoir commis un certain nombre de vilenies, comme d'abandonner la trop aimable Didon, et d'épouser malgré elle une jeune fille dont il a tué l'amant. Cela s'est vu plus d'une fois. Il peut bien, avec une troupe de fugitifs, s'être taillé un royaume minuscule, au bord d'un ruisseau, dans un étroit canton de l'humble Latium. C'est une aventure des plus ordinaires, et qui, si elle s'est produite, n'a fait qu'ajouter un appoint insignifiant aux mille tribus sicules, osques, latines, sabines, étrusques, de l'Italie antique.

Rien de plus inutile qu'Énée. Chaque ville de l'Italie centrale avait son héros éponyme ou fondateur, réel ou fabuleux : Antium, Antias, — Tibur, Tiburtus ou Télégone, — Praeneste, Caeculus, — Laurentum, Latinus, — Cures, Quirinus, — Faléries, Halésus, — Pallantée, Pallas ou Palès, — Rome, Romulus, etc. Que venait faire cet intrus dans une contrée si richement pourvue de patrons et de divinités ?

Par quelle fortune singulière ce propriétaire d'un assez beau domaine au pied du mont Ida, ce guerrier trop sage dont le mérite s'effaçait devant l'audacieuse bravoure d'Hector, s'était-il trouvé rattaché aux origines de Rome et des Césars, et installé dans le panthéon national à côté d'une antique déesse des sources et des bois, Vénus, Venilia ? Et cela tout d'un coup, sept ou huit siècles après les événements lointains qui avaient servi de thème aux légendes homériques, mais si fortement, si profondément que la croyance populaire elle-même l'avait imposé aux historiens comme aux poètes, voire aux érudits et aux sceptiques, désigné enfin, comme ancêtre incontesté, comme

héros nécessaire, au chantre pensif de la grandeur romaine ? Ces questions ne font-elles pas succéder à notre indifférence un peu de curiosité ?

C'est de Cumes d'abord, et bientôt des diverses colonies achéennes, ioniennes et doriennes établies du XIII[e] au VI[e] siècle sur les côtes de l'Italie méridionale que, soit par l'intermédiaire des Étrusques, soit par infiltrations directes, les Latins reçurent leurs premières notions sur le monde oriental. Les Grecs apportaient dans leur nouvelle patrie les dieux de leur race, Héraklès, Apollon, Castor et Pollux, les patrons et les légendes héroïques de leurs nombreuses métropoles. Chaque groupe d'aventuriers hellènes comptait parmi ses aïeux quelqu'un des rois et des chefs célébrés par Homère. La dispersion des vainqueurs de Troie, les récits de l'*Odyssée*, donnaient une suffisante vraisemblance aux voyages de Diomède, d'Idoménée, de Philoctète, d'Epéos, le long de l'Adriatique et du golfe de Tarente. Ces noms fameux vieillissaient et accroissaient la gloire des villes dont la fondation leur était attribuée. Le souvenir d'Ulysse s'attacha aux rivages occidentaux, depuis le détroit de Messine où la tradition plaçait les gouffres de Charybde et de Scylla, jusqu'au mont Circello et pénétra, par l'Étrurie, jusqu'au pays des Vénètes. Les Étrusques avaient reproduit assez exactement la forme grecque Odusseus : *Uthuza*; les Latins en firent *Ulysses*, *Ulyxès*, comme *Pollux* de *Pultuke*, comme *lacru-ma*, larme, de *dakru*, et *lympha* de l'osque *diumpa*. Hésiode savait déjà que Latinos, Agrios, sans doute Faunus, et Télégonos étaient fils d'Odusseus et de Circè.

Quelle raison auraient eue les Latins de contester ces fables et ces généalogies ? Ignorants de leur passé, à peine sortis de la barbarie et de l'obscurité, ils s'en rapportaient aisément à des peuples plus cultivés ; ils étaient fiers de ces relations antiques avec la race qui remplissait la terre de sa renommée. Ils acceptaient Ulysse en l'honneur de Kerka, l'une de leurs divinités les plus vénérées, Kerka reine de la mer et des enchantements, fille du Soleil. Énée leur était inconnu. C'était un Phrygien, un vaincu ; les cités de la Grande Grèce n'en avaient que faire ; et Rome, leur élève, Rome tournée vers Delphes, vers l'Hellade, qui envoyait des commissaires étudier les lois de Solon, ne se souciait aucunement d'une origine troyenne.

Mais lorsque ses démêlés avec la Campanie hellénisée, avec Tarente, et plus encore les incursions d'Alexandre le Molosse, roi d'Epire, et la guerre de Pyrrhus, lui eurent fait voir dans les Grecs des rivaux et des ennemis, elle se chercha d'autres parents, et prêta l'oreille à certaines rumeurs répétées de proche en proche et qui s'étaient répandues en Macédoine, en Grèce, en Sicile.

C'est dans ce dernier pays que s'était arrêtée et fixée, dès le VIe siècle, la légende d'un exode troyen et des exploits du héros Aineias fils d'Aphroditè et d'Anchise. On pense que Stésichore, mort en 560, y a fait allusion, et même au débarquement d'Enée sur le territoire de Cumes. Thucydide considère les Elyméens qui habitaient au pied du mont Eryx, à Ségeste, comme issus des Troyens. Aristote déjà (330 ?), Callias, biographe d'Agathocle, parlent de l'origine troyenne du Latium; Rome y croyait puisque en 283 elle envoya des ambassadeurs à Ilius *minor*, et vers 280 (aux temps mêmes de Pyrrhus), l'historien sicilien Timée de Tauroménium raconta les aventures que Virgile embellira, sans en oublier l'épisode africain, les amours de Didon et la trahison d'Enée. Sur le point d'entamer avec Carthage une lutte de deux cents ans, ce conte fut avidement accueilli et commenté. Rome se plut à voir, dans la fuite d'Enée et le désespoir de la reine, la cause, le ferment d'inimitiés inexpiables. Naevius, vers 235, dans son poème sur la première guerre punique, donna pour raison à la rivalité de Rome et de Carthage l'histoire des fondateurs des deux empires. C'était, en vérité, pour Rome, une chance heureuse que de rencontrer dans une haute antiquité des ancêtres ennemis à la fois des deux rivales de la puissance romaine, la Grèce et Carthage.

En 241, la Sicile, arrachée aux Carthaginois, était restée entre les mains de Rome, au moins toute la grande moitié occidentale, qui est terminée par le mont Eryx, siège d'un célèbre sanctuaire d'Aphroditè. Il n'est pas besoin de vous rappeler qu'Aphroditè est le nom grec, indo-européen sans doute (*apradita*, qui voyage sur les eaux), d'une divinité phénicienne, sémitique, Istar, Astarté, Aschéra, etc., déesse de l'humidité féconde chez les peuples continentaux (Chaldéens, Assyriens), déesse de la mer et des rapides jouissances chez les hardis marins de Sidon et de Tyr. Partout les Phéniciens, premiers colonisateurs du bassin de la Méditerranée, attachaient leurs navires au pieu d'Aschéra, à quelque pierre dressée, emblème de leur patronne; partout ils élevaient à cette amie dont les statues cypriotes nous ont conservé le sourire, des autels, des sanctuaires desservis par quelques prêtresses indulgentes. Les côtes de l'Asie Mineure, de l'Archipel, de la Grèce, de la Sicile, de l'Afrique étaient jalonnées de ces temples, où les Grecs avaient succédé aux Phéniciens. C'est avec Aphroditè que s'était peu à peu avancé vers l'Occident le pieux séducteur de Didon ; les Romains le trouvèrent établi, et sans doute de temps immémorial, chez les Elyméens du mont Eryx. La ville de Ségeste ou Egeste adorait une Aphroditè Aineias, et possédait un autel consacré à Enée. Preller fait remarquer qu'avant la conquête romaine, il n'existait aucune inimitié entre les Elyméens et les Carthaginois ;

bien loin de là — ces derniers étaient les alliés et les protecteurs de Ségeste, — et pas davantage entre Didon, Elissa ou Hanna, divinité nationale de Carthage, et Aphroditè Aineias. L'une et l'autre avaient la même origine phénicienne, asiatique. Ce fut la rupture des relations longtemps pacifiques entre Carthage et Rome qui changea en tragédie l'histoire amoureuse de Didon et d'Énée, qui en fit le présage, fort ingénieux, des rivalités futures.

Avant de montrer comment la Vénus latine prit dans la légende la place d'Aphroditè, il est bon de remonter, d'étape en étape, au point de départ d'Énée. On n'en saisira que mieux les vraisemblances qui ont permis à Virgile de calquer sur l'Odyssée la première partie de l'Énéide, et de transporter à son héros les aventures et les exploits d'Ulysse. Si nous passons de la Sicile aux terres grecques les plus voisines, à Zante (Zakuntos), à Leucade, à Corfou (Corcyre) et, sur la côte d'Epire, à Buthrotum, à Actium, nous voyons des temples voués à Aphroditè Aineias, et dont la fondation est attribuée à Énée, son fils. De Cythère, une des premières conquêtes de Cypris, la déesse de Chypre, le souvenir d'Énée et d'Anchise a pénétré profondément dans le Péloponnèse, en Laconie et jusqu'en Arcadie. Certains poètes cycliques, imitateurs et successeurs d'Homère, ont même supposé que Dardanus, un des ancêtres d'Énée, était parti d'Arcadie pour se fixer au pied de l'Ida. Anchise était venu mourir au berceau de sa race et, du temps de Pausanias, on montrait son tombeau près du mont Anchisius et d'un ancien sanctuaire d'Aphroditè. La Macédoine était un autre centre de mythes *énéens* ; la ville d'Ainéia reconnaissait Énée pour son éponyme et célébrait chaque année un sacrifice en son honneur. D'après Leschès dans sa *Petite Iliade*, Enée, prisonnier de Néoptolème, aurait été emmené avec Andromaque et Hélénus en Macédoine et en Epire. Enfin, si l'on en croit Arktinos (VII[e] ou VI[e] s.), après la destruction de Troie, soit défendue, soit livrée par lui, il se serait réfugié avec ses compagnons sur le mont Ida, c'est-à-dire dans le domaine ou royaume de sa famille, là même où Aphroditè l'avait conçu et enfanté. Vous voyez qu'un fil presque ininterrompu court de l'*Énéide* à l'*Iliade*, et à l'Hymne homérique où sont racontées avec complaisance les amours d'Anchise et de la déesse. C'est à Homère que Virgile a emprunté le caractère grave et sacré de son héros.

D'après Homère et l'Hymne homérique combinés, Énée reçoit le jour sur l'Ida. Élevé soit par sa sœur Hippodamie, soit par les nymphes de la montagne, il gouverne les riches troupeaux de son père, tout comme Paris et Lycaon surveillaient les pâturages de Priam. Quand la guerre de Troie éclate, il n'y prend d'abord aucune part, malgré son étroite parenté avec les princes d'Ilion. Mais, traqué par

Achille qui lui enlève ses bœufs, il se réfugie à Troie avec une troupe de Dardaniens. Priam l'accueillit assez mal, mais le peuple l'honora comme un dieu (*Il.*, XI, 58). Énée, bien que personnage de second plan, est l'Achille des Troyens. Comme Achille, dit M. de Ronchaud, il est né d'un mortel et d'une déesse ; comme lui rapide à la course, il a, comme lui, des coursiers de race divine. Il est pour Priam, comme Achille pour Agamemnon, un objet de jalousie. Mais Hector le regarde comme son plus ferme soutien et son plus sage conseiller. Il est vrai que ses forces n'égalent point son courage. Un poète achéen devait le sacrifier aux guerriers achéens. Blessé d'une pierre par Diomède, il est sauvé par sa mère qui le couvre d'un manteau invisible ; il n'échappe aux coups d'Achille que grâce à l'amitié, assez inattendue, de Poseidôn. Mais il faut penser que ce dieu des eaux n'était pas sans affinité avec l'Aphroditè marine ; Poseidôn savait, d'ailleurs, qu'Énée, par ordre du destin, devait remplacer sur le trône la race condamnée de Priam. Enée est donc, pour Homère, un favori des dieux, un héros prédestiné. Mais sa grandeur, sa fortune, sont limitées à la Troade ; et nulle part il n'est fait allusion à ses voyages vers l'Occident. Pourquoi? Nous le devinons sans peine. Énée était un dieu du sol, ou plutôt une déesse.

Lorsque, vers le XI[e] siècle, les colonies éoliennes s'établirent au milieu des Pélasges, des Thraces et des Phrygiens, Dardanes et Teucriens, qui les avaient précédés sur les côtes de l'Hellespont, il s'opéra entre les peuples et entre les dieux des mélanges faciles, grâce à l'affinité des races et des croyances. Les rapsodes, dont les chants devaient former l'*Iliade*, s'emparant des mythes de la Troade, leur appliquèrent les procédés de l'anthropomorphisme hellénique ; ils dédoublèrent les divinités, personnifiant les attributs et les épithètes, imaginant des mères, des fils, des aventures, comme il convient dans un Olympe où les dieux sont ramenés à la figure et aux proportions humaines. Aineias, un qualificatif de l'Aphroditè de l'Ida, la favorable, la vénérable — si tant est qu'un étymologie grecque, *ainéô*, *ainèmi*, puisse être ici invoquée, — fut converti en parèdre et en fils de la déesse. Il est donc infiniment probable qu'un individu appelé Énée n'a jamais existé. C'est un privilège qu'Énée partage avec nombre de dieux et de héros, avec Latinus et Romulus, par exemple. Il n'en est que plus intéressant. Simple création, simple amusement de l'esprit humain, il a vécu, il vit encore d'une vie beaucoup plus intense et glorieuse que tant d'hommes réels, de rois et de peuples oubliés. Cet adjectif est devenu le père des Romains.

Venu d'Asie avec Aphroditè, il entre à Rome avec Vénus, et au grand avantage de celle-ci, qui paraît avoir occupé longtemps un

rang modeste. Nécessairement, à l'époque où Enée lui a été donné pour fils, elle était déjà hors de pair ; elle s'était détachée de tout ce peloton de nymphes : Carmenta, Feronia, Marica, Circé, Juturna, Angitia, Angerona, Vacuna, Fauna, Fatua, Flora, qui présidaient à la fécondité des bois, des prairies arrosées par les sources et les fleuves, à l'expansion de la vie dans le monde animal et dans le genre humain. Elle s'était fait une place assez incontestée dans le panthéon latin, pour revendiquer, tout en gardant son propre nom, la beauté, les amours et la grandeur d'Aphrodite. Mais son élévation relative ne semble pas avoir commencé avant la chute des rois. C'est, en somme, grâce à son nouveau fils qu'elle s'est égalée à Rome elle-même et qu'elle a partagé les honneurs de Dea Roma.

D'après le témoignage authentique d'hommes qui font autorité, Cincius Alimentus, par exemple, et Varron, le nom de Vénus ne figurait ni dans les Chants Saliens, ni dans ceux des Arvales, ni dans aucun des monuments religieux de la période royale. Mais ce n'est pas, dit Preller, une raison pour refuser à ce culte une haute antiquité. Vénus pouvait être adorée — et elle l'était — sous d'autres noms, elle pouvait, avant d'être adoptée à Rome, s'être fort répandue dans le pays des Latins, des Rutules et des Volsques ; en effet, à Albe, à Gabies, à Ardée, à Lavinium, on la trouve citée comme patronne de la Ligue latine. Elle n'était déjà plus exclusivement une déesse du printemps et de l'amour ; elle présidait à tous les rapports sociaux, aux fraternités et fédérations, ce qui lui valut plus tard le nom de *Concordia*.

Le nom de Vénus est purement italique : aucun mot grec ne commence par la lettre V, du moins à l'époque où les Grecs ont été connus des Latins. Il se rattache à une racine indo-européenne, *Van*, *Ven*, qui signifie désirer, aimer. *Vana*, en ssc., d'où *Venustus*, *Venustas*, veut dire désir. On pourrait rapprocher encore *Vana*, la forêt. Ces deux idées ont fort bien pu se confondre chez des tribus qui cherchaient dans les bois leur retraite, leur nourriture et leurs plaisirs ; aucun peuple plus que les Latins, d'Albano, d'Aricia, n'a révéré les forêts et les humides ombrages. Enfin je m'étonne de ne pas voir citer plus souvent un mot qui, étant dérivé de Vénus, en atteste l'antériorité. Ce mot est Vénilia. Or, *Venilia* figure dans les *Indigitamenta* parmi les déesses qui aiment et caressent les enfants ; elle est aussi déesse des sources et des mers, épouse reconnue de Janus, le plus ancien des dieux latins dans la vallée du Tibre. Si l'on se souvient que Janus a été identifié de bonne heure à Quirinus, le Mars sabin, devenu un surnom de Romulus, on devinera que les relations de Venilia-Vénus avec Mars et avec Rome étaient bien antérieures à la légende

d'Énée. Parmi les noms et les titres qu'elle a portés à Rome, il en est un qui attire notre attention : c'est *Murcia* ou *Murtea* ; qu'on le rattache à *mulgere*, traire, à *mulcere*, caresser, amollir, d'où *mul-ier*, femme, et peut-être *Mulciber* (Vulcain); ou bien à *myrtus*, le myrte; qu'on fasse de Vénus celle qui trait ou allaite, ou celle qui amollit les cœurs (*Verticordia*), ou celle qui aime les myrtes ou les arbrisseaux fleuris, on ne trouvera rien qui l'éloigne d'un dieu sylvestre, pastoral et générateur, tel que fut le Mars primitif. Rappelons en passant les deux myrtes placés à Cures dans le temple de Mars Quirinus, et la baguette de myrte que portait Faunus. Mais les affinités seront plus marquées si *murcia*, *murtea* est une simple variante de *marcia*, *martea*, comme *Ma-murius* est une variante de *Marmar*, *Ma-mers*, de Mars enfin. Tout un quartier de Rome entre le Palatin et l'Aventin, lieu peuplé de Latins par Ancus Marcius, était consacré à Murcia, et en portait le nom *Vallis Murcia* ; dans le bois de Murcia, on faisait, en Avril et en Août, des offrandes de fleurs et de fruits ; Avril était le mois de Vénus, non pas d'Aphroditè, mais de celle qui ouvre les bourgeons, — *quod ver omnia aperit* — *aperire*, *Aprilis*. La vendange est la fête des *Vinalia* qui associaient aussi Vénus au Bacchus italique, à Liber pater.

Il semble que le plus ancien temple de Vénus, à Rome, ait été celui de *Cluacina*, *Cloacina*, près du *Comitium*, élevé, selon la tradition, par Romulus et Tatius, en mémoire de leur alliance; les deux chefs s'y purifièrent avec des rameaux de myrte. *Cloacina* était la déesse, non des cloaques, des égouts, mais des eaux cachées et profondes, ce qui nous explique un usage, un rite de très ancienne origine: le 1er avril, après avoir invoqué la Fortune Virile, patronne des mariages, les femmes déshabillaient l'image de Vénus et la plongeaient dans l'eau. Au sortir de ce bain, la déesse était ornée de guirlandes fleuries et de branches de myrte.

Le caractère voluptueux commun à toutes les nymphes du Latium est, sans doute, inséparable de Vénus. En elles se sont réunies ces déités des *Indigitamenta*, *Voluptas*, *Voleta*, *Lubia*, *Lubentina* (l'anglais *love*), de signification très variable, la bonne volonté, l'acquiescement, le désir, ce qui plaît aux hommes et aux dieux, la fortune, la chance. Toutes ces nuances se sont fondues dans le personnage de Vénus, avec d'autres encore, qui lui viennent de ses fonctions telluriques et nourricières. Aussi, bien au-dessus des Vénus vulgaires, *vulgivaga*, *campestris*, on concevait peu à peu une Vénus plus haute, l'*alma parens*, la mère universelle. C'est à celle-ci que pensait Lucrèce, dans la fameuse allégorie de son poème:

Mère des fils d'Énée, ô Vénus, volupté
Des hommes et des dieux! c'est ta fécondité

Qui peuple, sous la voûte où glissent les étoiles,
La terre aux fruits sans nombre et l'onde aux mille voiles,
C'est par toi que tout vit, c'est par toi que l'amour
Conçoit ce qui s'éveille à la splendeur du jour.
Tu parais, le vent tombe, emportant les nuages,
La mer se fait riante; à tes pieds les rivages
Offrent des lits de fleurs suaves, et les cieux
Ruissellent inondés d'un calme radieux.
A peine du printemps la face épanouie
Par la brise amoureuse éclate réjouie,
Les oiseaux, tout d'abord, chantent, frappés au cœur,
Ta venue, ô déesse, et ton assaut vainqueur.
Partout, au sein des mers, des fleuves, des montagnes,
Sous les bois pleins d'oiseaux, dans les vertes campagnes,
A travers tous les cœurs secouant le désir,
Tu fécondes l'hymen par l'attrait du plaisir.

Un trait achèvera cette figure qui ne manque pas de grandeur. La puissance qui anime tout est aussi celle qui détruit toute chose, et qui par la mort renouvelle la vie. Par une confusion, certainement très antique, *Lubentina*, sous la forme de *Libitina*, était devenue la déesse de la mort, et abritait dans son bois sacré les ustensiles nécessaires aux funérailles. Pareil contraste se remarquerait dans les cultes de *Mana Genita*, de *Feronia*, d'*Acca Larentia*, toutes déesses de la vie et de la mort qui alternent dans la nature

Telle était l'antique divinité latine qui s'offrit, tout naturellement, pour mère au fils de l'Aphroditè Ainéias; et ce fut cette rencontre qui décida l'ambitieuse famille des *Jules* à se réclamer de Vénus. Sans doute, ils ne l'auraient pas fait, si Vénus n'avait pas eu des autels dans leur petite patrie d'Albe et de Bovillae. Mais leur choix, en vertu même de leur nom, *Julius*, *Jovilius*, aurait pu se porter sur Jovis, sur Jupiter lui même. Ils préférèrent se rattacher à la mère du héros prédestiné à l'empire du monde! ils imaginèrent un *Iulus*, fils d'Énée ancêtre des Césars; et Vénus régna, avec eux, sur Rome et sur l'univers. Laissons donc de côté, malgré certains détails curieux fournis par les historiens, les surnoms et les temples des Vénus *Obsequens* (295), *Verticordia* (114), *Calva*, *Equestris*, *Myrica*, *Purpurissa*, *Salicia*, *Felix* (celle-ci portait un enfant dans ses bras), *Mimnermia* ou *Meminia*, *Fisica* (patronne de Pompéi). Et ne voyons que les deux grandes faces de la déesse, la fécondité universelle et la fortune victorieuse de la ville éternelle, compagne de Mars, *Venus victrix*, parèdre de la *Dea Roma*. Le couple de Rome et Vénus était officiel sous l'empire. Adrien lui éleva, près de l'arc de Titus, un temple magnifique, dont quelques débris marquent encore la place. L'édifice fut inauguré le 21 avril, jour des *Palilia* et de la fondation de Rome. Les deux déesses étaient représentées assises sur des trônes, et tout autour d'elles, sur les pentes se développait l'histoire légendaire d'Énée et de Rome.

Si la grandeur de Vénus est l'œuvre d'Énée, le concours de la déesse fut loin d'être inutile au héros. Il lui doit la faveur rapide qui l'accueillit dans les petites villes où florissait le culte de sa seconde mère. Tout de suite associé aux antiques patrons du pays, au Latinus de Laurentum, au *Pater Indiges* de Lavinium, au fleuve *Numicius*, dont M. Boissier a cherché les traces dans ses intéressantes *Promenades archéologiques*, Énée, *Pater Æneas*, fut considéré comme le premier défenseur des Latins contre les Volsques d'Antium (Camilla), et les Gréco-Etrusques d'Ardea et de Caeré, Turnus et Mézence. Connu pour avoir emporté d'Ilion son père Anchise et le fameux Palladium — traditions confirmées par des peintures de vases assez anciens (Nola) —, il passa aussi pour avoir institué le culte des Pénates, ces dieux italiques par excellence; soit à Albe, soit à Lavinium, et la dernière opinion prévalut, parce qu'Albe avait péri depuis longtemps (avant 338), il avait déposé les Pénates de Troie. Aussi, chaque année, les magistrats et les pontifes propres de Rome venaient-ils rendre hommage à ce précieux patrimoine des Latins, et honorer sur les bords du Numicius un prétendu tombeau d'Énée. A partir du IIIe siècle, l'image d'Enée portant son père, le Palladium et les Pénates se multiplie sur les lampes d'argile, les pierres gravées, surtout celles de la famille Julia; mais bien d'autres maisons romaines, cinquante environ vers la fin de la République, prétendaient à une origine énéenne ou troyenne. Le monument le plus curieux, parce qu'il est notablement antérieur à Virgile (IIe siècle), est une ciste de bronze trouvée à Préneste, et où des gravures au trait représentent les principales scènes de la future *Énéide* : Enée et Latinus concluant une alliance solennelle ; le combat où Turnus périt en présence de la nymphe Juturna et du fleuve Numicius; les funérailles du roi des Rutules.

Avant Virgile, Naevius, nous l'avons dit, avait expliqué les guerres puniques par l'histoire d'Énée et de Didon. Ennius, au début de ses *Annales*, retraça toute la légende comme la préface de l'histoire romaine. Mais l'ordre des faits était encore indécis et flottant. Pour Ennius et Nævius, à l'arrivée des Troyens Albe-la-Longue existait déja ; Énée était le père d'Ilia, ou Sylvia (*Ilia* rappelait mieux *Ilion*), et par suite, l'aïeul immédiat de Romulus. Caton le premier imagina, contre toute vérité, qu'Albe était une colonie de Lavinium. Il fallut, dès lors, remplir le vide qui s'ouvrait entre Énée et Romulus. C'est à quoi pourvurent les traditions fabuleuses apportées à Rome par les familles albaines réfugiées sur le Cœlius. D'Enée à Numitor fut intercalée une longue suite de rois albains, des Iule, des Sylvius, qui défileront dans les Enfers devant Énée et Anchise.

Enfin Virgile se trouva en possession de tous les éléments qu'il allait

mettre en œuvre. L'heure était solennelle. Actium venait de clore la première période de l'histoire romaine (29 av. J.-C.); le retour de la République était impossible; et l'extrême morcellement de cette apparente unité, tout autant que la fatigue publique et l'ambition triomphante d'Octave, imposait au gouvernement du monde une forme nouvelle. C'est alors que Virgile conçut le plan d'une épopée politique où Rome pût voir son glorieux passé relié par une chaîne fatale au régime du principat. Virgile n'était pas Romain; Ibère, Vénète, Etrusque, Gaulois, comme pouvait l'être un humble cultivateur des environs de Mantoue, il avait seulement des obligations personnelles vis-à-vis d'Octave. Avec une très grande impartialité, une admiration véritable pour les rudes vertus des vieux âges, il résolut cependant d'affermir, de consacrer la toute-puissance de son protecteur, qu'il avait déjà divinisé dans sa première églogue: « Ces loisirs, Mélibée, un dieu nous les a faits, oui c'est un dieu pour nous ». La mythologie de la famille Julienne lui fournissait une fable devenue populaire; il s'y attacha uniquement et consacra aux aventures d'Énée et à l'apothéose des Césars, choisis par les destins pour l'empire du monde, les onze dernières années d'une vie déjà chancelante. Le sujet est déjà annoncé au 1er livre dans ces vers que Jupiter adresse à Vénus :

Alors viendra César, fils des dieux et de Troie!
Jusques à l'Océan son pouvoir se déploie,
Sa gloire jusqu'au ciel; au ciel où, quelque jour,
Lui-même rassurant ton maternel amour,
Riche de l'Orient vaincu, ce divin Iule
Viendra te rappeler le nom du grand Iüle.
Alors, d'un temps cruel s'adoucit la rigueur;
Où régnaient les combats règne l'antique honneur.
Vesta maintient les lois; Quirinus et son frère
Ferment de clous d'airain les portes de la guerre.
Au dedans, sur un lit de glaives et de faux,
Ceinte de nœuds de fer, les bras liés au dos,
Horrible, l'on entend la Discorde domptée
Tordre en rugissements sa gueule ensanglantée.

Nul ouvrage n'excita une attente plus vive. Auguste, sentant que Virgile travaillait pour lui, ne cessait de réclamer la primeur de quelque morceau achevé — le « *Tu Marcellus eris* », par exemple, dont l'émouvante lecture a suggéré à Ingres une belle composition. Virgile était une sorte de personne sacrée, inviolable, une divinité nationale. Les poètes s'écriaient, avec Properce : « Il naît je ne sais quoi de grand, et l'Iliade est dépassée! » Quand il venait à Rome, au théâtre, le peuple se levait; dans la rue, la foule le suivait avec enthousiasme; et souvent, pour éviter les ovations, il dut se réfugier dans quelque maison. Naples, où il résidait, l'honorait comme son unique gloire, et pour le faire sien, elle lui donnait un nom grec où se trou-

vaient à la fois le nom de la cité (*Parthénope*), une sorte de traduction du nom de Virgile (*virgo*), et une allusion à la pureté du poète : on l'appelait *Parthénias*.

De tels hommages montrent bien de quel crédit jouissait, d'un bout à l'autre de l'Italie, le cycle légendaire des origines troyennes. Virgile pouvait attribuer à son héros toutes les aventures compatibles avec les récits d'Homère et des Cycliques ; il parlait à un public d'avance convaincu. On a dit et redit que l'Énéide est une œuvre de seconde main, une imitation constante d'Homère. Ce sont là de ces jugements dont la brièveté n'exclut pas l'inexactitude. Que Virgile ait attribué à Énée la plupart des aventures d'Ulysse, qu'il ait eu toujours Homère sous les yeux, c'est là la part du vrai. Mais il n'existe entre Enée et Ulysse aucun rapport de caractère, aucune ressemblance entre la langue sonore et flottante des rapsodes et le style coloré, condensé, de Virgile, entre le pensif et profond génie virgilien et la large insouciance homérique. Les poèmes d'Homère, surtout l'Iliade, malgré les retouches du VI[e] siècle, sont à peine des compositions. L'Énéide, au contraire, est une œuvre réfléchie (inachevée au gré de Virgile, qui voulait la détruire), mais où le chantre national ne s'écarte guère de son but. Dès qu'Énée, poussé par la tempête et le destin, a mis le pied sur le sol où s'élève Carthage naissante, l'intérêt s'éveille chez le lecteur romain. Le récit des derniers jours de Troie, si beau en lui-même et trop connu pour que nous insistions, met en relief les vertus et la vaillance d'Énée, justifie sa retraite par l'intervention de Vénus, supprime décemment Créuse qui gênerait fort les destinées et le second mariage de son pieux époux, et montre le Palladium, les Pénates sauvés de l'incendie, emportés à travers les flots vers les lointains rivages où les attend la vénération du peuple-roi. Dans le troisième livre sont rassemblés tous les incidents du voyage légendaire. Les Troyens fugitifs s'avancent d'île en île à travers l'Archipel. Pour eux point de repos, le destin les pousse, l'oracle de Délos renouvelle les vagues promesses d'une nouvelle patrie. Ils s'arrêtent en Crête; un songe leur crie : plus loin, toujours plus loin! Voici les pointes de la Laconie, puis les îles Ioniennes, Zacynthe, Ithaque où règne leur plus cruel ennemi, l'artificieux Ulysse, et Leucade et l'Epire, Buthrotum où se sont retirés Hélénus et Andromaque, délivrés par la mort de Néoptolème. Nous avons conté déjà cette touchante réunion des épaves d'Ilios, et les conseils prophétiques d'Hélénus. Enée touche un moment la terre italienne et fuit ces rivages de la Grande Grèce future où sont fixés déjà les plus rudes adversaires de sa race, Idoménée, Diomède, Philoctète; il évite le détroit fatal où Charybde et Scylla ont happé les matelots d'Ulysse; il voit de loin l'Etna qui vomit

le souffle embrasé d'Encelade enfoui vivant sous la montagne. Ailleurs, au pays des Cyclopes, se dresse l'effrayant Polyphème, l'aveugle monstrueux dont Ulysse a trompé la fureur. Le fils de Vénus aborde dans une terre amie, au pied du mont Eryx où règne le culte de sa mère. Il confie Anchise à son hôte Acestes, chef des Elymes. Quant à lui, sa destinée l'entraîne, et la tempête emporte vers l'Afrique sa flotte dispersée.

L'épisode passionné qui remplit le quatrième livre n'est pas une digression; tout au contraire. Si Virgile l'embellit des plus riantes et des plus fortes couleurs, c'est qu'il veut symboliser la grande crise de la fortune romaine, les relations longtemps cordiales de la colonie phénicienne et de la cité latine, et la lutte formidable qui, de l'Occident conquis, a lancé Rome sur l'Orient. Les haines futures éclatent avec une suprême énergie dans la malédiction de Didon mourante : « *Exoriare aliquis!* Que de mes os consumés sorte le vengeur qui portera le fer et le feu chez les colons dardaniens! Rivages contre rivages, flots contre flots, que tout s'arme pour la lutte inexpiable. A travers les âges, je lègue ma haine à mes derniers neveux! » Ne semble-t-il pas que, sur la fumée du bûcher, se dessine la figure menaçante d'Annibal?

Mais quelque répit est nécessaire après des émotions si violentes. Énée retourne en Sicile, où il a laissé son père et une partie de son peuple. La mort d'Anchise permet au poète de décrire par avance les jeux troyens, *ludi trojani*, plus tard célébrés à Rome. Et puis, c'est du mont Eryx qu'est venue en Italie la légende d'Enée ; il faut y établir une colonie troyenne. Il faut qu'Énée fonde la ville de Ségeste et le culte d'Ainéias. Pourquoi ne pas rester sur cette terre amie? Les femmes troyennes ne veulent plus courir les hasards. Elles brûlent la flotte. Vaine résistance! Cumes et la Sibylle réclament le héros; comme Ulysse, il doit descendre aux régions infernales. Nous y pénétrerons après lui. Mais il a terminé son *Odyssée*, il lui reste à accomplir son *Iliade*.

La seconde partie de l'Énéide a été diversement jugée. Elle n'a point la fougue et la splendeur des poèmes homériques. On y chercherait en vain ces physionomies si vivantes, si tranchées des rois achéens, encore moins Hélène qui fait tressaillir le cœur des vieillards, ni la touchante Andromaque, ou même la naïve Briséis. Evandre n'est pas Nestor. Latinus reste loin de Priam, Énée d'Achille, d'Hector, d'Ulysse ou de Diomède. Il est facile d'expliquer cette infériorité, il est impossible de la nier. Chez les Hellènes, l'individu, homme ou femme, est d'une autre pâte que chez les Latins ; il est pétri d'une argile non plus forte, mais plus sonore et plus belle, en des moules plus divers, sur

des types plus finement frappés. Virgile, poète national, ne pouvait pas changer ses modèles. Fidèle à la vérité, il a peint les anciens peuples du Latium, de l'Ausonie et de la Sabine, tels que la tradition les lui présentait, tels que les voyaient ses contemporains, consultant des divinités obscures, au bord des sources et des marécages, dans l'épaisseur des forêts hantées, suivant avec minutie des coutumes immémoriales, des rites barbares ou puérils dont ils ne comprenaient plus le sens, guerriers courageux et inexpérimentés, pâtres ignorants qui se délassaient du labeur par des danses primitives et des joies animales, toute une humanité archaïque sans arts et sans aspirations vers le beau. C'est là un effort qui a dû coûter à sa nature affinée. Nul doute que les Romains ne lui en aient su gré, qu'ils n'aient reconnu dans ses peintures leurs dieux, leurs ancêtres et leurs souvenirs, qu'ils n'aient goûté le contraste si frappant de leur glorieux apogée et de leurs humbles commencements, qu'ils n'aient regardé avec un légitime orgueil, en face de leur Palatin et de leur Capitole couverts de temples et de palais, enrichis des dépouilles du monde, la bourgade du patriarcal Evandre, et son pauvre sénat, et ces statues de bois, ces trophées de chasse qui décoraient la *regia*, la cahute de Picus. Joignez à ce charme, qui n'est pas encore effacé, même pour nous, les brillants épisodes de Pallas, de Lausus, de Camille, de Nisus et Euryale, des fureurs de la reine Amata, l'énumération vraiment grandiose des peuples alliés de Turnus et d'Énée, et tous ces mythes habilement rattachés au sujet, la lutte de Cacus et d'Hercule, l'oracle de Faunus, jusqu'aux augures et aux présages si chers aux primitifs, les tables de pain que mangent les Troyens, la truie blanche et ses trente petits; et vous conviendrez que les livres vraiment latins de l'Énéide ne sont ni les moins originaux, ni les moins précieux.

Nous avons détaché du poème le VI[e] chant, non pas qu'il ne soit en connexion intime avec le sujet puisqu'il expose l'origine des fameux Livres *Sibyllins*, et que, par un artifice ingénieux, il condense en un raccourci magnifique les fastes de la ville éternelle. Mais il a deux mérites particuliers. Il comble une lacune de la mythologie latine ; et d'autre part il donne de la vie d'outre-tombe une vision que nulle doctrine religieuse ou philosophique n'a dépassé en grandeur, en sérénité mélancolique. C'est la quintessence du génie de Virgile.

Les enfers latins sont au nombre des plus indigents : un trou profond recouvert d'une pierre, *Mundus*, *Orcus*, où réside une divinité muette, Dispater, tardivement dotée d'une compagne, Proserpina; un abîme indéterminé d'où s'échappent toutes les nuits des puissances vagues, Lara, Larundo, Larentia, Mana, Mania, et des spectres ancestraux adorés comme dieux domestiques, Lémures, Mânes, Larves et

Lares. Les morts vivent. Mais c'est une foule confuse, sans nom, sans châtiments et sans récompenses. Cette conception, à vrai dire, n'a jamais changé. Les Latins hellénisés ont seulement agréé, sans y croire, les fictions, moins sommaires, des Grecs. Lucrèce exprimait l'opinion presque unanime, quand il s'écriait : « Il n'est pas de Cerbère et de chien à trois corps ». *Fabulae manes*, disait Horace. Virgile s'est contenté de mettre un peu d'ordre dans les tableaux esquissés par Homère et par Hésiode, en ajoutant quelques traits indiqués par son sujet, l'entrevue avec Didon, la rencontre avec les guerriers achéens; et sans laisser dans l'esprit l'impression si vive, si lugubre et à la fois si ironique des Champs d'Asphodèle, son Achéron, son Cocyte, son Tartare et ses Furies ne manquent pas d'une certaine horreur, mais on sent que tout cela est de convention. Ce qui touche, ce qui respire la vérité, c'est le sens de la justice, le sentiment de la pitié, et encore une certaine raison dans la fantaisie, une mesure dans l'*irréel*, qui sont inséparables de l'esprit virgilien. Le poète songe aux malheureux, aux victimes du sort, aux enfants, aux jeunes filles qui n'ont pas atteint l'âge des noces, aux adolescents que leurs parents en pleurs ont conduits au bûcher. Comme il les aime! Comme il peint leur multitude, aussi grande que les feuilles tombées sous le vent d'automne, que les oiseaux chassés par les frimas vers de plus chauds rivages; et toutes ces mains tendues, pour obtenir le passage sur la barque fatale! On entend, au seuil de Minos, la plainte douce, lamentable, immense des petits enfants sans mère, les protestations des innocents faussement condamnés, et de ceux qui, trahis par la vie, ont cherché sans crime un refuge dans la mort. On traverse le Champ des pleurs où les victimes d'amour cachent en des bocages de myrtes leur blessure douloureuse; et du fond du Tartare une voix crie : « Apprenez la justice et la crainte des dieux! » Mais le héros et son guide passent rapidement; c'est aux Champs Elyséens qu'ils doivent retrouver Anchise.

Les voilà, ces demeures bienheureuses, ces grasses prairies, ces belles clairières vêtues d'une atmosphère pure et d'une lumière dorée, où s'épanouit, à l'abri des orages, la fleur de la vie; des passe-temps, la lutte, la danse rythmée, le chant, divertissent la jeunesse; Orphée en longue robe sacerdotale promène tour à tour le doigt et le plectre sur les sept cordes de la lyre. Les antiques héros de Troie, Ilus, Assaracus, sont couchés en paix sur l'herbe, à l'ombre des lauriers, aux bords d'un Eridan fabuleux; à côté se reposent leurs chars, leurs armes et leurs chevaux paissant l'herbe odoriférante. Mais un groupe plus divin encore arrête nos regards : ceux qui sont morts pour la patrie, ceux qui furent des prêtres chastes, des poètes dignes de leur

art, des inventeurs, des bienfaiteurs dont les services ont perpétué la mémoire, forment sous un vaste ombrage un tableau calme et glorieux qui a inspiré notre Delacroix. Anchise enfin se montre en un secret vallon, sur les bords du Léthé, passant la revue des âmes destinées à revoir la lumière céleste; il compte, il recense ses futurs descendants, chers neveux dont il devine les destinées, les Sylvius, les Capys, les Numitor, Romulus et César, mais aussi les rois latins et sabins de Rome, Numa, Tullus, Ancus, et toute la légion des grands hommes, les Camille, les Curius, les Cossus, les Fabricius puissants et pauvres, les grands Scipions, les Gracques eux-mêmes et le triste Pompée, toute cette pompe triomphale qui va se développer aux regards d'Enée. Rien de plus grandiose; et cependant nous laisserons là tout ce décor de féerie, pour la peinture si charmante de ces essaims d'âmes brillantes qui voltigent aux rives du fleuve, semblables aux abeilles attirées par les lys des prairies : elles viennent là boire au Léthé l'oubli des maux de la vie, et libres de tout souvenir reprendre le désir et la force d'être hommes. Le père Anchise révèle à ses auditeurs le secret de l'univers vivant :

Apprends qu'une âme infuse en l'immense univers
Anime ce grand corps et circule au travers.
Un souffle intime court dans les veines du monde,
Fécondant l'air, la terre et les plaines de l'onde,
Et la lune argentée, et l'astre radieux.
C'est la source qui verse au peuple ailé des cieux,
A l'homme, aux animaux, aux monstres que Nérée
Roule dans les replis de sa robe marbrée,
L'étincelle de vie et le germe éternel.
Mais l'être, embarrassé dans le limon charnel,
Flotte, attendant la mort qui va rompre ses chaînes,
De la crainte au désir et de la joie aux peines.
Prisonnier de la nuit, ses yeux cherchent en vain
La lumière perdue et le foyer divin.

Après la mort, d'autres épreuves commencent. Sur l'aile des vents, dans les abîmes des mers, dans les flammes des volcans, les âmes expient leurs erreurs et leurs crimes. Bien peu d'élus rompent le cycle et se reposent en ce vaste Élysée. Les autres, après mille ans révolus, dépouillées enfin de toute scorie terrestre, sont appelées par un dieu sur les rives du Léthé; l'oubli qu'elles y puisent les engage seul à recommencer la vie.

Nous laisserons l'auditeur sous l'impression de ces pures et inoffensives rêveries, que le grand poète a su renfermer dans une seule page, plus pleine que tous les *in-folio* de la théologie.

ALLÉE MÉGALITHIQUE EN PIERRES ARC-BOUTÉES

DE LESCONIL-EN-POULLAN (FINISTÈRE)

Par Paul du CHATELLIER

Les 22 et 23 juillet 1891, j'ai exploré avec un de mes amis, M. l'abbé Abgrall, alors professeur au collège de Pont-Croix, l'allée arc-boutée de Lesconil-en-Poullan (Finistère), dont j'avais réclamé le classement dès 1884.

Ce monument, rare et curieux spécimen de l'architecture mégalithique en Bretagne, se compose de deux rangées de grandes pierres fichées debout en terre, sur deux lignes sensiblement parallèles, se rejoignant par l'extrémité supérieure de façon à former voûte ogivale. Il mesure 12 mètres de longueur intérieure sur 2 m. 15 de largeur moyenne à la base des monolithes, et 2 m. 40 de hauteur sous voûte.. Orienté sensiblement sud-ouest nord-est, il se compose de 18 monolithes, y compris ceux qui ferment les extrémités (voir le plan, figure 18).

Pour le consolider, les constructeurs ont planté en terre, de chaque côté, à une distance moyenne de 0 m. 75 du monument, deux lignes parallèles de grosses roches au nombre de 27, soit 13 du côté nord-ouest et 14 du côté sud-est. L'espace compris entre ces deux lignes de blocs et les parois du monument était bourré de pierres entassées dans le but d'empêcher la base des parois de glisser. Cette construction servait de contrefort.

Quand nous avons exploré l'allée arc-boutée de Lesconil, nous l'avons trouvée comblée jusqu'au rez du sol environnant. L'extrémité A, par laquelle nous avons pénétré, était remplie de pierres, peut-être accumulées là bien après la construction, pour débarrasser la surface du champ voisin. Une fois celles-ci rejetées, nous n'avons plus trouvé à l'intérieur de la galerie qu'une épaisse couche de terre, de 1 m. 15 de profondeur, mêlée de nombreuses parcelles de charbon, de fragments de poteries et d'éclats de silex dont quelques-uns des plus intéressants. L'aire du monument était formée, dans toute sa longueur, d'une couche d'argile jaune, fortement tassée, d'une épaisseur moyenne de 25 centimètres, reposant tantôt sur le tuf résistant, tantôt sur la roche.

En P, sur cette couche d'argile, nous avons recueilli une hache en diorite polie, et, à 20 centimètres plus loin, un joli percuteur, également en diorite, poli sur tout son pourtour.

Poussant toujours notre fouille vers le nord-est, en R nous avons rencontré, à 10 centimètres seulement sous la surface de notre tranchée, un vase fait au tour et rempli de restes incinérés. Il appartient à une époque beaucoup plus récente que le monument, et date de l'occupation romaine.

En V, à la base de la paroi de la galerie, nous avons trouvé, au milieu d'un dépôt de cendres grasses large de 60 centimètres sur 70 de long et 6 d'épaisseur, un vase à fond rond et à oreillettes, d'une terre très grossière, façonné à la main, très caractéristique de l'époque des dolmens. Il a 17 centimètres 1/2 de diamètre sur 114 millimètres de hauteur. Près de ce vase étaient une pierre à concasser le grain et une pointe de flèche en schiste ardoisier.

En P′ nous avons recueilli une autre hache en diorite polie, posée sur l'aire de la galerie qui, à partir de ce point, est couverte jusqu'à son extrémité nord-est d'une épaisse couche de cendre dans laquelle nous relevons, en V′, outre de nombreux fragments de poterie, un deuxième vase dolménique, écuelle à fond plat, mesurant 56 millimètres de diamètre à l'orifice sur 35 millimètres de profondeur, près de laquelle était une petite hache en fibrolite polie. — Cette extrémité du monument est fermée par une

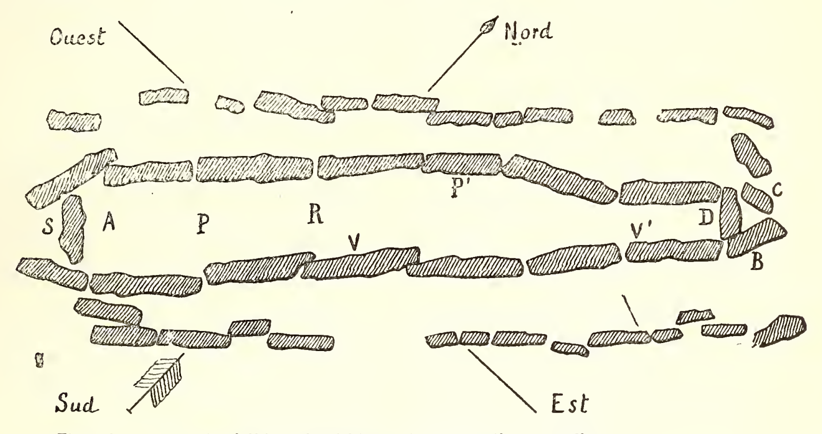


Fig. 18. — Plan de l'allée mégalithique de Lesconil-en-Poullan.

dalle debout, D, consolidée par deux gros blocs, B et C, profondément enfouis dans le sol.

Comme on le voit, le mobilier n'est pas riche, et cependant si le monument a précédemment été visité, à une époque fort reculée du reste, ce ne saurait être que dans son extrémité sud-ouest. Dans toute la partie allant de V en D les différentes couches archéologiques étaient bien en place.

En E, à 3 m. 10 en avant de la pierre S, servant de seuil au monument, est encore une pierre debout beaucoup plus petite que celles formant les parois de la galerie dont elle n'a certainement jamais fait partie.

L'allée arc-boutée de Lesconil, si intéressante et si digne d'être conservée, n'est pas la seule de ce genre. Un monument semblable se trouve, en effet, sur le sommet des Montagnes Noires, à l'extrémité de la commune de Saint-Goazec (Finistère), sur les confins de ce département et de Morbihan, sur la côte ouest du grand chemin conduisant de Châteauneuf (Finistère) à Roudoallec (Morbihan), à 2,200 mètres de ce dernier

bourg, au pied du mamelon sur lequel est le superbe camp préhistorique de Castel-Ruffel. — Ce camp composé de deux enceintes ovoïdes concentriques ayant 80 et 100 mètres de plus grand axe, avec parapets formés de pierres amoncelées sans ciment, travail véritablement étonnant, était presque imprenable, tant à cause de ses défenses que par sa position sur un mamelon escarpé. Lors des fouilles que nous avons faites, tout dernièrement, d'un tumulus voisin, il nous a été remis une hache en fibrolite polie trouvée à l'intérieur de ce camp.

L'allée arc-boutée de Castel-Ruffel, fort endommagée aujourd'hui, est toutefois encore composée de 9 dalles fichées en terre, ayant de 3 à 4 mètres hors du sol et de 3 m. 60 à 3 m. 80 de largeur moyenne, se touchant par leur partie supérieure, formant ainsi voûte. Orientée sud-est et nord-ouest, elle a 12 mètres de longueur intérieure sur 2 mètres de largeur et 1 m. 80 de hauteur sous voûte, à partir de la surface du sol environnant. Dans un pays où la nature de la roche est quartzeuse, lorsqu'on a besoin d'une dalle de grande dimension, c'est malheureusement à la demi-allée couverte de Castel-Ruffel qu'on vient la prendre.

Dans un petit bois entre Tréotat et Lesconil, à 250 mètres de l'allée de Lesconil, se trouve un monument de construction analogue, dolmen formé de deux dalles, de 1 m. 30 de largeur moyenne, arc-boutées l'une contre l'autre. Ces deux pierres posées de champ en terre, à 1 m. 75 d'intervalle, s'arc-boutent par leur extrémité supérieure de façon à former voûte. Une perpendiculaire venant du sommet de cette voûte à la surface du sol mesure 1 m. 35.

M. l'abbé Abgrall, qui fouilla cet intéressant dolmen, n'y rencontra que des débris de charbon et quelques éclats de silex sans grand caractère. A 50 mètres au nord-ouest de ce curieux dolmen, gisent à terre deux pierres, l'une de 5 m. 50, l'autre de 4 mètres.

CHRONIQUE PALETHNOLOGIQUE

Par G. de MORTILLET

SOMMAIRE : 1. M. Much. Tableau d'enseignement. — 2. Sarmento. Lusitaniens, Ligures et Celtes. — 3. De Villenoisy. Origines des Ariens d'Europe. — 4. Reber. Tombeaux de Lancy près Genève. — 5. De Baye. Congrès russe d'archéologie, Vilna, 1893. — 6. De Baye. Wabénien de Bohême. — 7. Niederle. Caractères des vieux tombeaux slaves. — 8. Hampel. Wabénien de Hongrie. — 9, Söderberg. Wabénien d'Allemagne. — 10. Heierli. Cimetière wabénien de Zurich. — 11. L. Coutil. Cimetière wabénien de Muids (Eure). — 12. Lièvre. Wabénien entre Loire et Dordogne. — 13. H. Muller. Tuiles et crânes champdoliens du Dauphiné. — 14. Lièvre. Méprise archéologique ; les puits funéraires.

1. — Une excellente initiative, digne des plus grands éloges, a été prise par M. le Dr M. Much, de Vienne. Il vient de publier sous le titre [1] : *Antiquités pré et proto-historiques de l'Autriche-Hongrie*, un tableau mural d'enseignement contenant groupés par colonnes la figure des types principaux de chaque âge. Ils sont représentés en chromolithographie, à une échelle parfois différente, mais toujours indiquée. Il y a six divisions et 186 figures. Ce sont : l'âge de la pierre, 44 figures, divisé en pierre ancienne et pierre récente; l'âge du bronze, 27 figures; l'âge du fer, 54 figures, divisé en deux, la période d'Hallstatt (hallstattien), 40 figures, et la période de La Tène (marnien), 14 figures; l'âge de la domination romaine, 36 figures, et l'âge chrétien, 25 figures. Ce dernier âge correspond à mon wabénien, temps mérovingiens ou francs. L'utilité de pareils tableaux est incontestable; on devrait en établir dans chaque pays; la palethnologie ferait alors de rapides progrès, la génération nouvelle sachant apprécier les objets et les conserver au plus grand profit des musées et de la science. On pourrait certainement aussi en tirer des déductions imprévues. Ainsi le simple examen de l'œuvre du savant viennois suffit pour montrer que les objets en cuivre de Hongrie, avec larges trous d'emmanchure perpendiculaires à l'axe de l'instrument, placés dans la colonne de l'âge du bronze, figures 2, 3 et 21, ont un aspect tellement différent de celui des autres objets de cette colonne qu'on est forcé d'admettre qu'ils ne sont pas à leur place. Il faut les descendre considérablement dans la série des temps. Ainsi la période d'Hallstatt ne contient rien d'analogue. Il faut au moins aller à la période de La Tène pour trouver quelque chose s'en rapprochant, une hache en fer, figure 43.

1. M. MUCH. *Vor- und frühgeschichtliche Denkmäler aus Œsterreich-Ungarn*. Vienne, édit. Hëtzel, ; largeur 0m95, hauteur 0m77.

2. — Deux méthodes bien tranchées, bien distinctes, se présentent pour étudier les débuts de l'histoire et remonter à nos origines : la méthode d'érudition et la méthode d'observation. La première a régné d'une manière absolue pendant bien longtemps. Elle a encore une fort grande influence. Elle consiste à rechercher, avec un soin méticuleux, les anciens textes et à les torturer, les pressurer, de manière à en extraire ce qu'ils n'ont jamais contenu. En tout cas avec ces rares textes, qui ne remontent au plus qu'à quelques siècles avant notre ère, on prétend éclairer complètement nos origines infiniment plus vieilles. Grâce à l'esprit éminemment investigateur de certains auteurs, cette méthode nous a valu des travaux extrêmement remarquables, tels sont ceux de M. d'Arbois de Jubainville, qui ont donné lieu à des discussions fort intéressantes comme celle à laquelle s'est livré F. Martins Sarmento sous le titre de *Lusitaniens, Ligures et Celtes* [1]. Malheureusement il reste dans ces travaux et ces discussions trop de vague et d'inconnu, et, par suite, les sentiments patriotiques, plus généreux que scientifiques, y jouent souvent un trop grand rôle.

3. — A l'étude pure et simple des textes on joint l'étude des langues. On entre par là dans le domaine de l'observation. Mais d'une étude partielle on a voulu tirer des conclusions générales. Sur de simples données de linguistique on a créé une race, la race arienne. C'était l'erreur; aussi la question arienne tombe-t-elle peu à peu dans l'ombre. Pourtant M. F. de Villenoisy, avec une ardeur tout à fait juvénile, a cherché à la raviver dans un travail récent [2]. Généreux effort.

4. — Il est donc absolument nécessaire, si nous voulons arriver à des résultats solides, agrandissant sérieusement le cadre de nos connaissances, d'avoir recours à l'observation directe. C'est ce qui constitue le grand mérite de la tentative de vulgarisation et d'enseignement du Dr Much. La méthode d'observation est la seule vraiment solide, et encore parfois elle n'aboutit pas à des données claires et précises. C'est ce qui est arrivé à propos de recherches très bien faites par M. B. Reber, de Genève. Il a fort bien observé, décrit et photographié [3] d'anciens tombeaux de Lancy sans pouvoir en déterminer exactement l'âge faute de mobilier funéraire.

5. — Dans le neuvième Congrès russe d'archéologie qui a eu lieu à Vilna, Lithuanie, en 1893, M. le baron de Baye [4] a fait une communication sur l'art et l'industrie caractéristiques de l'époque wabénienne. Se référant à un travail dont nous avons déjà parlé dans nos *Chroniques*, il qualifie cet art tout à la fois de barbare et de gothique. Le premier de ces noms dérive de l'expression généralement adoptée pour désigner les peuples qui ont

1. F. Martins Sarmento. *Lusitanos, Ligures e Celtas*, Porto, 1891-93, in-8, 101 pages, Extrait *Revista de Guimarães*.

2. F de Villenoisy. *Origines des premières races ariennes d'Europe*. Louvain, 1894, in-8, 34 p. Extrait du *Muséon*.

3. B. Reber. *Tombeaux anciens à Lancy*. Genève, 1894, in-8, 9 p., 3 pl. phototypies. Séance du 14 novembre 1894 de l'Institut Genevois.

4. De Baye. *Compte rendu des travaux du neuvième Congrès russe d'archéologie, 1893, précédé d'une étude historique sur la Lithuanie et Vilna*. Paris, édit. Nilsson, 1894, in-8, 136 p., 6 pl., 4 fig.

inventé cet art et cette industrie ou qui, tout au moins, les ont propagés. Quant au second, il est le résultat d'une appropriation spéciale que l'auteur en fait aux Goths. Art et industrie étant l'antithèse de la barbarie, l'art barbare, n'en déplaise à nos historiens, est un non-sens. Quant à attribuer l'art et l'industrie dont il est question aux Goths, n'est-ce pas un peu prématuré? Cet art a successivement reçu le nom de burgonde, de frank, de mérovingien. Le mot gothique est-il meilleur et sera-t-il moins contesté? C'est ce qu'il faudrait prouver. En attendant, je persiste à croire qu'un nom dérivé d'une localité typique est bien préférable, aussi je maintiens le nom de wabénien que je lui ai donné ayant choisi pour type le cimetière frank de Waben (Pas-de-Calais), où cet art et cette industrie sont très nettement représentés et dont les produits se trouvent au Musée de Saint-Germain.

6. — Du reste il paraît que l'auteur lui-même du nom d'art et industrie gothiques ne tient pas beaucoup à cette dénomination, car après l'avoir proposée et soutenue, il a publié un intéressant travail sous le titre d'*Antiquités frankes trouvées en Bohême* [1]. Par ses descriptions et surtout par 37 figures M. de Baye établit très nettement que le wabénien le mieux caractérisé existe en Bohême. Ce qu'on avait du reste déjà indiqué à propos du fameux crâne de Podbaba, aux formes néanderthaloïdes, que les uns font remonter jusqu'au quaternaire, tandis que les autres, depuis assez longtemps, considèrent comme du ve siècle de notre ère, échappé d'une tombe wabénienne.

7. — M. de Baye indique que les tombes wabéniennes de Bohême, surtout concentrées autour de Prague, font *éprouver une réelle surprise*. Elles sont géographiquement dans une position extrême et ne semblent pas se relier aux autres champs de distribution. En outre, comme le constate très bien M. Lubor Niederle de Prague, dans ses *Remarques à propos d'un caractère typique des vieux tombeaux slaves* [2], les vieux tombeaux slaves comme date doivent se rapprocher des tombes wabéniennes et pourtant ces deux séries de tombes diffèrent complètement sous le rapport industriel. Il n'y a pas la moindre analogie. Quant au caractère spécial que fait ressortir le professeur de Prague, c'est le mouvement ondulé ou serpentant qu'affecte une des extrémités des fils métalliques formant boucles d'oreilles soit pour constituer un crochet, soit comme simple ornement.

8. — Revenons à l'industrie wabénienne. Elle est extrêmement développée en Hongrie. Pour s'en convaincre il suffit de jeter un coup d'œil sur l'important ouvrage [3] que vient de publier M. Jozsef Hampel, directeur du Musée de Budapest. Cet ouvrage, en hongrois, est accompagné de 200 plan-

1. De Baye. *Antiquités frankes trouvées en Bohême*. Caen, 1894, in-8, 36 p., 6 pl. rentrant dans la pagination et 10 fig. Extrait *Bulletin monumental*, 1894.

2. Lubor Niederle. *Bemerkungen zu einigen Charakteristiken der altslawischen Gräber*. Vienne, 1894, in-4, p. 39 à 55, 20 fig. Extrait *Mittheil. Anthropol. Gesellschaft in Wien*.

3. Jozsef Hampel. *A régibb középkor* (*IV — X. szazad*) *emlékei magyarhonban*. Budapest, 1894, in-8, 174 p., 200 pl., 52 fig.

ches et de 52 figures dans le texte. Il est consacré à toutes les découvertes faites entre l'industrie romaine et celle franchement moyen âge. C'est dire qu'il s'y trouve quelques objets se rattachant au Bas-Empire surtout comme orfèvrerie. On y voit des bractéates avec têtes d'empereurs romains. A l'autre bout se voient quelques bijoux analogues à ceux des courganes russes et des boucles d'oreilles à bouts ondulés semblables à celles que M. Niederle considère comme caractéristiques des vieux tombeaux slaves. Mais la grande majorité des objets a bien un caractère franchement wabénien. Ce qui frappe tout d'abord, ce sont de nombreuses fibules à rayons de forme typique. Puis les boucles de ceinturon et les bouts de courroies. On retrouve en Hongrie, comme à Waben, les boucles à gros ardillon, les bracelets à bouts non soudés et se terminant en cône très allongé, les boucles d'oreilles à grosse perle polygonale, enfin les perles les plus variées, ambre et perles en verre abondent. On y remarque même une fibule en forme de S avec tête d'animal à chaque bout. Des haches en fer se rapprochent de la francisque, sans pourtant être identiques. Les haches sont plutôt du type dont la lame s'élargit beaucoup comme un sommet de T. Cette forme, en France, est un peu plus récente que la précédente. Cette industrie, généralement plus ornée que la similaire des autres pays, se relie à celle du nord par quelques inscriptions runiques. Comme particularités, je signalerai trois disques ajourés, renfermant au milieu chacun un svastica formé par quatre cous et têtes d'animaux. Les cous constituent les bras de la croix, les têtes les crochets terminaux. Un autre fait important qui ressort du riche et utile recueil publié par M. J. Hampel, c'est l'emploi commun en Hongrie de l'étrier dès l'époque wabénienne.

9. — Le *Prähistorische Blätter*, de Munich, a publié aussi un travail de M. Sven Söderberg sur *les ornements à tête d'animal des peuples du temps des migrations* [1]. Ce temps des migrations se rapporte nettement au wabénien, dont l'auteur décrit et figure des fibules, des boucles et des plaques de ceinturon on ne peut mieux caractérisées.

10. — Un cimetière de la même époque, découvert à Zurich, a été décrit avec beaucoup de soin par M. J. Heierli [2] sous le nom de cimetière helvéto-allemand. On y a recueilli le scramasax, la francisque, des boucles de ceinturon, une pince en bronze et des poteries caractéristiques du wabénien. Ici encore on voit l'avantage de ce nom neutre sur celui d'helvéto-allemand qui ne fait qu'encombrer la nomenclature.

11. — A la réunion de Caen de l'Association française, M. Léon Coutil a fait plusieurs communications [3], une entre autres sur le *Cimetière gallo-romain et franc de Muids (Eure)*. Ce cimetière a été détruit par des travaux de che-

1. SVEN SÖDERBERG. *Die Thierornamentik der Völkerwanderungszeit*. Munich, 1894, in-8, 15 p., 10 pl. et 10 fig. Extrait *Prähistorische Blätter*, 1894.

2. J. HEIERLI. *Ein helveto-alamannisches Gräberfeld in Zürich*, in-8, p. 339 à 347, 20 fig. Extrait *Verhandlungen Berliner anthrop. Gesells.* Séance du 16 juin 1894.

3. LÉON COUTIL. Extrait du 1er volume du *Congrès de Caen*, 1894, Paris, in-8, 3 p. et 1 planche.

min de fer. Il y avait plus de 900 tombes qui malheureusement n'ont pas pu être étudiées avec soin. Pourtant on en a retiré de nombreux objets et quelques séries d'ossements.

12. — Naguère on croyait que les cimetières wabéniens ne dépassaient pas la Loire, si même ils atteignaient ce fleuve. Tout cela est bien changé. De nouvelles observations, de nombreuses recherches ont démontré que ces cimetières existent en assez grande abondance dans l'ouest de la France, au sud de la Loire. M. A.-F. Lièvre, bibliothécaire de la ville de Poitiers, a publié un fort bon article sur cette question[1]. Entre le sud de la Loire et le nord de la Dordogne il cite 67 cimetières wabéniens, mais cinq ou six seulement ont été régulièrement et méthodiquement explorés, savoir 3 ou 4 en Haut-Poitou, par M. de la Croix, et deux en Saintonge, par M. Philippe Delamain. L'industrie abondamment recueillie dans ces quelques cimetières est foncièrement la même que celle du nord de la France, de la Suisse, de la Bavière, de la Hongrie, qui a été qualifiée d'industrie gothique. Or, M. Lièvre après sérieuse discussion arrive à la conclusion suivante : « C'est donc en vain qu'on cherche des Goths dans l'ouest après la conquête franque. Tous les moyens d'investigations qui étaient à notre disposition nous ont toujours conduit au même résultat négatif. » Bien plus, ajoute notre auteur, « le peuple qu'on voudrait nous donner comme le pourvoyeur du luxe barbare, était en réalité pour les œuvres d'art ou de prix, le tributaire d'un autre. Nous en avons la preuve dans sa loi même, qui assujettissait à des droits de douane les parures, vêtements précieux et objets d'or et d'argent importés chez lui par le commerce *transmarin.* » Quant aux objets communs et usuels ils devaient être fabriqués par les ouvriers régionaux.

13. — Le bibliothécaire de l'École de médecine de Grenoble, M. H. Muller[2] a décrit et figuré des crânes recueillis dans des tombeaux en tuiles à rebords de Veurey dans l'Isère et du Monestier d'Allemont dans les Hautes-Alpes. Comme date, tuiles et crânes sont champdoliens ou du bas temps de l'occupation romaine, mais comme type est-ce celui des Romains ou des habitants de la région? Qui pourrait le dire? C'est encore, c'est toujours une preuve que les noms neutres sont préférables aux dénominations qui impliquent une détermination douteuse. Au lieu de tuiles et crânes romains nous aurions dit tuiles et crânes champdoliens.

14. — Cette *Chronique* devant paraître entre le carnaval et la mi-carême, nous pouvons sans inconvénients la terminer par un sujet un peu gras. C'est M. Lièvre qui nous le fournit sous le titre : *Une méprise archéologique* [3], il relève une singulière erreur qui s'est glissée dans la science. Il y a quelque 30 ans Baudry, curé d'une petite paroisse de Vendée, le Bernard, explora un

1. A.-F. Lièvre. *Les sépultures mérovingiennes et l'art barbare dans l'ouest de la France.* Poitiers, édit. Blanchier et Druinaud, 1894, in-8, 22 p.

2. H. Muller. *Tuiles et crânes gallo-romains provenant des nécropoles de Veurey (Isère) et du Monestier d'Allemont (Hautes-Alpes).* Grenoble. 1894, in-8, 4 p., 3 pl. Extrait *Bull. Soc. dauphinoise Ethnolog.*, séance du 1er octobre 1894.

3. A. F. Lièvre. *Une méprise archéologique. Les puits funéraires.* Poitiers, édit Blanchier et Druinaud, 1894, in-8, 39 p. Extrait *Mémoires Société Antiquaire Ouest*, 1893.

certain nombre de puisards remplis d'objets romains, qu'il honora du nom de puits funéraires. M. Lièvre établit que ces prétendus puits funéraires contiennent toujours et partout en abondance un terreau noirâtre composé de matières organiques tassées et décomposées; qu'ils sont toujours placés à côté des habitations et même à l'intérieur, dans le voisinage des cuisines; qu'ils recevaient « des débris de vaisselle en abondance, des os, des déchets de toute sorte, des balayures, des cendres, du charbon, des ustensiles hors de service, de vieilles chaussures et même les divinités protectrices de la maison dont la place était toujours restée près de l'âtre, à la cuisine, et qui, par suite de la perte d'un bras ou d'une jambe, étaient jetées au rebut. A ce mélange déjà bien hétérogène s'ajoutaient, de temps à autre, des pièces de monnaie, des clefs, de menus objets de toilette ou autres tombés par accident. » M. Lièvre, dis-je, conclut qu'au lieu de se trouver en présence de tristes et respectables puits funéraires, on a tout bonnement affaire à des fosses d'aisances. Comment n'a-t-on pas senti cela plus tôt?

LIVRES ET REVUES

A.-B. Meyer. *Die Philippinen. II. Negritos.* In-fol.; Dresde, 1893.

En 1890, l'auteur (en collaboration avec A. Schadenberg) publiait le premier volume de l'ouvrage consacré aux indigènes des Philippines; il étudiait alors ceux du nord de Luçon. Aujourd'hui c'est la population encore mal connue, et en voie d'extinction, des Négritos. Ce maître ouvrage demande à être signalé d'une façon spéciale.

Il comprend dix tables phototypiques accompagnées d'explications détaillées. I. Tablier d'écorces, employés par les hommes et par les femmes; liens servant à maintenir le membre viril et que l'on dispose de diverses façons. — II. Peignes de bambou, longs de 18 à 20 centimètres, larges de 5 à 6; boîte pour conserver la chaux usitée dans la mastication du bétel, disent les uns, tandis que d'autres affirment que les Négritos ignorent cette mastication et ne connaissent d'autre narcotique que le tabac; ornements d'oreille, en bambou : longs de 6 à 7 centimètres, larges de 14 à 17 millimètres; appareil composé de trois pièces, pour la production du feu par frottement. — III. Ornements de bras et de jambes, en soie de sanglier, en filaments végétaux, en graines, etc. — IV. Autres ornements des jambes, des bras, des oreilles. — V. Corbeille de bambous tressés, avec fond de bois et anses de cuir (travail d'origine malaie); corbeille d'écorce, en forme de barque, avec bandelettes de bambous servant d'anses; panier de pêche, en bambou tressé, long de 51 centimètres, avec ouverture un peu ovale. —

VI, VII, VIII. Arcs, traits. — IX. Portraits, au nombre de vingt. Chez tous les indigènes la tête est courte, chez beaucoup le maxillaire est projeté, chez la plupart l'occiput est fortement aplati. Souvent le front est bas. — X. Tatouage par cicatrices; on ignore si l'opération a une signification précise et est faite à certaines époques déterminées. — Campement sur la côte nord-est de Luçon : de simples paravents de feuilles de palmier tressées, d'une surface de 25 à 30 pieds carrés et que l'on tourne à volonté contre le vent ou le soleil; ils forment à la fois toit et muraille; sous leur protection on se couche simplement à terre, ou sur des écorces. — Cheveux. Ils sont noirs, en spirale, emmêlés et, en partie, roulés en petites bouffettes. On les porte coupés courts. Communément, une place de l'arrière-tête est rasée, même chez les femmes. Les cheveux ne sont pas, comme on l'a dit erronément, implantés par touffes, en buissons.

Une notice d'ethnographie générale suit le commentaire des planches. En voici le résumé. Les Négritos des Philippines ont pour tout vêtement une bande étroite d'écorce cachant mal l'organe sexuel; les femmes portent un tablier de même facture. Parfois ces dernières ont de grands anneaux d'oreilles en cuivre ou en fer, et, autour du cou, des fils de cuivre et des cordons de perles. Les hommes portent souvent des peignes, et parfois, sous le genou, un anneau de soies de sanglier, rappelant qu'ils ont tué un de ces animaux. — Les Négritos achètent aux Malais des couteaux, mais fabriquent eux-mêmes leurs arcs et leurs traits. — Leur alimentation est misérable; ils mangent de tout, voracement, même des serpents. — Ils vivent par petits groupes, par familles et nomadisent, même lorsqu'ils peuvent demeurer sans danger dans une même région. — La cérémonie du mariage consiste dans le don fait à la femme d'un peu de sel ou d'eau. L'adultère et les autres délits sont rares, étant gravement punis, souvent par la mort. — Le chant est un monotone et interminable unisson. — Ils sont gais, de bonne humeur, rient volontiers. Leur regard est rapide et souvent fin. Ils savent se contenter de peu de nourriture, n'ont pas de besoins et sont paresseux comme des animaux.

Leur peau n'est pas noire, mais brune avec du noir et quelque chose de rouge. La plupart d'entre eux sont de petite taille : 12 hommes mesurés par l'auteur ont donné de 1 m. 40 à 1 m. 50.

Après une notice assez détaillée sur la langue de ces indigènes, A.-B. Meyer arrive à l'examen important de leur extension dans les Philippines, puis hors des Philippines.

Dans ces îles, d'après Blumentritt, ils étaient en 1889 au nombre 20 000 qui est d'une estimation fort difficile. Lors de l'arrivée des Espagnols (et bien qu'alors ils fussent depuis longtemps déjà refoulés par les Malais) leur nombre devait être plus considérable : on avait alors à les redouter, ce qui n'est plus aujourd'hui que très exceptionnel. — D'après les renseignements qu'a recueillis l'auteur par lui-même, ou qu'il a rassemblés d'autre provenance, des Négritos se trouvent assurément à Luçon, Alabat, Corrégidor, Panay, Tablas, Négros, Cébou, Mindanao (dans le nord-est), et Palavan; peut-être y en a-t-il à Guimaras, Mindoro et aux Calamianes.

Ce qui est dit de l'extension des Négritos hors des Philippines est, au point de vue ethnologique, d'un intérêt capital.

On a récemment supposé que des Négritos se trouvaient à *Bornéo*. Cette assertion ne rencontrait auparavant aucune créance. Pickering (1848), Waitz et Gerland (1865, tome V, p. 47), Schwaner (1853), d'autres encore nient l'existence de noirs à Bornéo. A la vérité, Earl (*Races Ind. Arch.*, 1853, p. 46) dit que la présence de Papous dans l'intérieur de cette île est vraisemblable, mais il ne donne aucune raison probante. Junghuhn (*Battaländer*, 1847, t. I) regarde comme inadmissible que l'on ait pu ne pas tenir compte à Bornéo d'une race qui se distingue si facilement avec ses cheveux laineux et sa peau foncée. Everett (*Nature*, 1880, t. XXX, p. 588) n'éclaire pas bien le lecteur sur la façon de savoir s'il faut ou non admettre le récit (sur lequel se fondait Earl) d'un capitaine qui aurait vu, sur la côte nord-est, de petits hommes à cheveux crépus; il penche plutôt du côté du doute. Giglioli donne créance à la supposition en question : « Beccari trovo alcune traccie di Negritos a Borneo, cioè vide indigeni coi capelli crespi », mais n'appuie en rien cette assertion. Décrivant un crâne dayak de la collection Beccari, Zannetti se prononce contre la présence de Négritos à Bornéo. Enfin Hamy (*Bull. Soc. d'anthr.*, 1876, p. 116), étudiant un crâne procuré par Jourdan au Musée de Lyon, le donne comme négritique, témoin certain de l'existence de Négritos au cœur de Bornéo ; le « Crania ethnica » figure cette pièce avec le travail de gravure dont elle est ornée comme le sont les crânes-trophées de la région. A.-B. Meyer n'accepte pas cette conclusion ; lorsque l'on rapporte que, d'après les traditions des Dayaks, une race noire aurait occupé le pays avant eux, il ne s'en suit pas que cette race ait été celle des Négritos. Quand A. de Quatrefages écrit que « les Dayaks chassent au Négrito comme à la bête fauve » il se réfère à un passage d'Earl (*Papuans*, 1853, p. 147), mais dans ce passage Earl reproduit un fragment de Dalton où il n'est pas question de Négritos, mais bien de Dayaks sauvages : « wild Dyaks ». — La conclusion de Meyer est que l'on n'a pas encore démontré l'existence de Négritos à Bornéo et qu'il faut, pour l'affirmer, attendre que l'intérieur de cette île soit entièrement connu.

Passons, plus au sud, à Célèbes. Dans son nouvel Atlas ethnographique (1892), Gerland ne mentionne à Célèbes aucune population à cheveux crépus. Les descriptions données par Bosscher et Matthijssen, par Mussenbroek, par de Clercq (*Ternate*, 1890, p. 138), ne laissent en rien supposer que l'île en question contienne des Négritos. Sur quelle autorité s'est fondé Flower pour parler de l'existence de Négritos dans la péninsule est de Célèbes, l'auteur n'a pu le découvrir.

A Timor vit une race métisse de Papous et de Malais, se rapprochant davantage de ces derniers vers la côte, davantage des premiers dans l'intérieur (Wallace, Forbes, Riedel). D'anciens auteurs français considèrent les indigènes du centre de l'île comme des Négritos et des Papous ; Hamy a regardé un crâne vraisemblablement rapporté de Timor par Péron, comme démontrant l'existence d'une race identique à celle des Aétas et des Sémangs. Il est impossible, dit A.-B. Meyer, de tirer d'un seul crâne une

telle conclusion, en présence surtout de la dénégation des explorateurs de l'île.

Les arguments fournis pour démontrer l'existence de Négritos aux Moluques et dans les petites îles de la Sonde sont si faibles qu'il n'y a pas lieu de les réfuter en détail; on devrait au moins, ce qu'on ne fait pas, les formuler de façon saisissable.

L'auteur cherche ensuite à démontrer que les Kalangs de Java ne sont nullement des Négritos. Schaafhausen a parlé (*Archiv f. Anthrop.*, 1866, I, p. 167) d'une population primitive noire de Java, mais sans justifier cette assertion.

En ce qui concerne Sumatra, une relation existe qui peut laisser conclure à un élément négritique, analogue à l'élément papou. A.-L. van Hasselt dit avoir vu parmi les Koubous des hommes à nez aquilin, dont quelques-uns avaient en même temps les cheveux crépus. A. de Quatrefages les rapproche des Aïnos et des Todas. Garson pense que ce sont des Mongoloïdes qui jadis se sont superficiellement mélangés à des Négritos. Bastian dit de son côté, mais sans preuve aucune, que parmi les Lampongs doivent se trouver les restes d'une race négritique à cheveux crépus.

Point de Négritos, non plus, à Biliton; nulle preuve de l'existence dans cette île d'indigènes à cheveux crépus.

Rosenberg regarde comme Négritos les habitants d'Engano et décrit leurs cheveux comme tombant jusqu'au cou chez les hommes, jusqu'aux reins chez les femmes; ce caractère démontre qu'il ne s'agit point de Négritos. Junghuhn compte ces indigènes au nombre des Battas. Miller (*Phil. Trans. for* 1778) leur donne une peau rouge, des cheveux noirs droits; Mogliani s'exprime de même (l'*Isola delle Donne*, p. 74).

En somme, à Sumatra et dans les îles voisines il existe un élément qui n'est pas purement malai, mais on n'est pas suffisamment renseigné, jusqu'à ce jour, pour parler de Négritos ou de traces de cette race.

Gagnons Formose, au nord de Luçon. Hamy croit pouvoir y constater la présence des Négritos en s'appuyant sur des relations de Valentyn (1726) « laissant beaucoup à désirer par elles-mêmes », sur les dires vagues de Hombron, sur un passage de Swinhoe : « There are other tribes inhabiting the mountains of Formosa of quite distinct race, the wildest of them of dwarfed stature, and probably allied to the Negritos of Andaman Islands », avec cette adjonction : « the author, however, as yet had no had an opportunity of seeing them ». Hamy, continue A.-B. Meyer, invoque l'autorité de Schetelig (*Trans. of the Ethnol. Soc.*, 1869, p. 224 ss.) qui, ayant fait venir de cette région deux crânes, relève sur eux tout un ensemble de formes que l'on est habitué à considérer comme caractéristiques de la tête des Négritos. Mais Schetelig lui-même a regardé ces crânes comme malais.

Arrivant au Japon, A.-B. Meyer s'élève encore contre une opinion de Hamy. Celui-ci rapporte, d'après Prichard, qu'à une époque fort ancienne des sauvages noirs (selon les traditions indigènes) auraient occupé le Japon; de plus il invoque les caractères négritiques que présenterait un crâne japonais (sur deux) examiné par lui. A.-B. Meyer ne nie pas la possibilité

de la présence d'un élément négrito au Japon, mais il conteste qu'on ait les preuves valables pour l'affirmer.

En ce qui concerne la Chine, l'auteur relate les extraits décrits sur lesquels on a cherché à s'appuyer pour établir la présence de Négritos. Nous ne pouvons reproduire ces extraits; en tout cas, ils nous paraissent, comme à lui, absolument insuffisants. Et pourtant on a été jusqu'à avancer que la population primitive du pays était en partie négritique. Terrier de la Couperie ayant émis cette opinion, A. de Quatrefages a invoqué son dire (*Introd. à l'étude des races humaines*, p. 347), et plus tard, pour soutenir la même thèse, Terrier de la Couperie (*Bab. and Or. Rec.*, 1891, t. V, p. 169) en a appelé à son tour à l'autorité de Quatrefages.

La conclusion d'A.-B. Meyer est que la supposition de la présence de Négritos en ces différentes régions (Bornéo, Célèbes, Java, Formose, Japon, Chine, etc.) repose sur des bases extrêmement faibles, on peut dire nulles, ou sur des erreurs provenant d'un manque de critique ou d'une mauvaise entente des sources invoquées.

Par contre, nul doute sur l'existence des Négritos dans la péninsule de Malaca (les Sémangs) et aux îles Andaman (les Mincopis). Aux îles Mergui il semble que l'on rencontre une population négritique métissée (J. W. Helfer). Il est vraisemblable que dans la grande Nicobar existent aussi des Négritos (Ball).

Leur présence en Annam, en Cochinchine et au Cambodge a fort besoin d'être bien établie ; Harmand est d'avis que s'il y a jamais eu des Négritos en Indo-Chine il n'en reste plus trace aujourd'hui, et Hamy pense qu'il y a lieu de tenir de cette opinion un compte sérieux (*Bull. de la Soc. d'anthrop.*, 1880, p. 557).

En ce qui touche l'Inde, Waitz et Gerland (*Anthrop. der Naturvœlker*) croyaient qu'il y avait lieu de s'étonner de voir toujours les Sémangs et les Andamanites réunis aux Négritos des Philippines, tandis qu'ils étaient apparentés de bien plus près aux populations noires, de petite taille et à cheveux crépus, des monts Vindhya. Cette opinion est en pleine contradiction avec les dires des auteurs qui ont écrit sur les races noires de l'Inde. Les Gonds et les Sonthals ont des cheveux roides (Rowney, *The wild tribes of India*), de même les Oraons; les Kols les portent longs. Les Moundas, d'après Jellinghaus, n'ont rien de négritique. D'après Heber, les cheveux des Bhils ne sont pas laineux. Par contre, d'autres auteurs signalent dans l'Inde des populations à cheveux crépus (Campbell, Louis Rousselet, A. de Quatrefages, Hamy). Le débat n'est pas suffisamment mûr, sur ce point, pour être tranché, encore moins la question de savoir si les populations en question sont alliées à des populations africaines. « Je regarderais les Négritos, a écrit Flower, comme représentant une forme infantile, non développée, du type dont peuvent être issus les Nègres africains, d'une part, et, d'autre part, les Mélanésiens, avec leurs différentes modifications » (*Journ. of the anthr. Instit.*, 1880, t. IX, p. 132). — D'après P. et F. Sarasin (*Die Weddas von Ceylon*), l'Inde antérieure aurait été peuplée par une race prédravidienne, à cheveux ondulés, dont les Veddas de Ceylan

seraient les restes, et dont il faudrait voir des descendants plus développés dans les Dravidiens : la parenté de ceux-ci avec les Australiens ne pourrait d'ailleurs pas être mise en doute. Quelle que soit l'origine des Dravidiens, A.-B. Meyer n'en pense pas moins que rien n'est moins démontré que le caractère négritique de la population primitive de l'Inde.

Enfin, à la Nouvelle-Guinée la population est-elle unique (Papous) ou bien la race est-elle mélangée? A côté des Papous, ou parmi eux, y a-t-il des Négritos, et ceux-ci, si on les rencontre, sont-ils ethniquement distincts des premiers? De même que Miklucho-Maklay (*Mittheilung.* de Petermann, 1874, p. 23), A.-B. Meyer unit ethniquement Négritos et Papous. Les premiers ont la tête courte, il est vrai, et les seconds sont dolichocéphales, mais, dit-il, la forme du crâne est sujette à variations («... da die schædelform überhaupt variabel ist und nicht als ein constantes merkmal in der entvickelung der rassen angeschen werden kann »). La dolichocéphalie des Papous n'est d'ailleurs pas si générale qu'on l'admet communément (Miklucho-Maklay, *Zeitschr. f. Ethnol.*, Vhdl. 1874, p. 177; Schellong, *ibid.*, 1891, p. 225; Mantegazza, *Archivio*, 1881, p. 152; Sergi, *ibid.*, t. XXI, p. 359). Au surplus, l'auteur ajoute que lorsque Maklay et lui parlent de l'unité des Négritos et des Papous, ils considèrent que les Papous offrent différents types ; pour sa part il en distingue trois, dont un type négrito (*Zeitschr. f. Ethnol.*, 1873, p. 307). D'autres auteurs constatent également cette diversité (Ranken, *Journ. of the anthr. Inst.*, 1877, p. 228; Schellong; Mantegazza; d'Albertis). Cette multiplicité est-elle le résultat de mélanges, est-elle la manifestation de simples variations? A.-B. Meyer tient pour la dernière supposition comme étant la plus simple. Pour lui, si l'apparence extérieure des Négritos (der æussere physiche habitus) est presque identique à celle des Papous, les différences de forme crânienne, de taille, etc., ont peu d'importance. Si les Négritos ne montrent pas, chez eux, les diversités que présentent les Papous, c'est qu'ils constituent une population refoulée, n'ayant pas la possibilité de se développer. L'auteur ajoute, d'ailleurs, qu'il ne cherche pas à expliquer comment les ancêtres des Mélanésiens seraient venus dans la région qu'ils occupent actuellement, les arguments sérieux en faveur d'une explication de cette nature faisant défaut.

A.-B. Meyer traite donc dans son ouvrage de trois questions. L'une, celle dont nous avons parlé en dernier lieu, est la question des rapports ethniques des Papous et des Négritos. Sur ce point nous sommes en désaccord avec lui. Faire bon marché, comme il lui plaît, des caractères de la forme crânienne et de la taille, est inacceptable. En face du Négrito à courte tête il y a le Papou à tête longue. Non, certes, qu'en Nouvelle-Guinée il ne se rencontre que des Papous à tête moyennement allongée, ou même assez courte ; mais étant donné le type général et commun du Papou dolichocéphale, il est hautement vraisemblable, pour ne pas dire évident, que le Papou à tête courte, ou même moyenne, est un produit de mélange.

L'autre question est la question ethnographique proprement dite. Ici nous signalons l'intérêt des nombreuses figures qni enrichissent le volume, et celui des descriptions minutieuses et précises les accompagnant.

La troisième question enfin, qui est d'un intérêt capital, est celle de l'extension des Négritos. Il est de toute évidence que sur ce point A. de Quatrefages avait poussé à l'extrême la méthode des suppositions. Là où les documents étaient à peine recevables, il se croyait en droit de forger des hypothèses certainement prématurées; là où l'hypothèse était possible, il ne craignait pas d'affirmer. Il faut reconnaître que défendant une thèse opposée à celle d'A. de Quatrefages, A.-B. Meyer n'est pas tombé dans le même écueil; il ne nie pas qu'en dehors des Philippines on ait rencontré de véritables Négritos, à Bornéo, par exemple, ou à Sumatra, mais il conteste la valeur des arguments avancés pour affirmer dans ces régions et dans quelques autres la présence réelle de Négritos. Personnellement nous devons reconnaître qu'en ce point, les critiques de l'auteur sont très serrées et nous partageons sa manière de voir. Tout au plus admettons-nous qu'il reste un peu systématiquement sur la réserve, mais cette restriction est préférable de beaucoup à toute généralisation aventureuse et non justifiée.

Disons, enfin, qu'une riche bibliographie accompagne ce travail. Il a, on le voit, une place importante dans toute bibliothèque ethnologique et ethnographique. Nous regrettons de n'avoir pu lui consacrer qu'un compte rendu aussi succinct.

VARIA

Les Pygmées européens de l'époque néolithique. — Les races pygméennes d'Afrique et d'Asie ont donné lieu, depuis des années déjà, à d'importants travaux; il faut citer entre autres ceux d'A. de Quatrefages (*Les Pygmées*, 1887; *Introduct. à l'étude des races humaines*, 1889, p. 344, 387), ceux de Flower (*The Pygmy Races of Men*, Journ. of the anthrop. Instit., 1888). Sergi, postérieurement, a recherché en Europe les types pygméens (*Congrès internat. d'archéol. et d'anthrop. préhist.*, XIe session, Moscou, 1893, t. II, p. 310; *Var. umane microcefaliche*; *Pigmei di Europa*, 1893). Kollmann, à son tour, reconnaît au milieu des restes humains du Schweizersbild [1], deux races différentes, dont l'une à crâne de faible capacité (nannocéphales) et de petite stature. Les deux races auraient vécu concurremment l'une à côté de l'autre.

La fouille en question a donné les restes plus ou moins complets de 26 squelettes : 14 adultes, 12 enfants. Parmi les adultes se trouvaient au moins quatre pygmées, peut-être cinq. — Les quatorze squelettes d'adultes

1. Nüesch, *Correspondenzblatt der deutschen anthrop. Gesellsch.*, 1892, n° 10; *Katalog der Fundgegenstände aus der prähist. Niederlassung beim Schweizersbild*, 1893. — Virchow, *Verhandl. der berl. anthropol. Gesellsch.*, 1892, p. 84, 455, 532. — Nehring, *ibid.*, janvier 1892. — Boule, *Nouvelles archives des Missions scientif.*, 1893.

n'ont fourni que cinq crânes néolithiques pouvant être étudiés, et, parmi ceux-ci, 2 seulement de la race ordinaire et 3 de la race pygméenne. Ces derniers donnent comme indice de largeur : 71, 4, — 75, 5, — 76, 3. Ils sont donc ou très allongés, ou moyennement allongés. La capacité est faible : d'après le procédé de Bischoff[1] elle est de 1,200 à 1,260 cent. cubes ; d'après le procédé de Welcker[2] de 1,140 à 1,245 cent. cubes. La taille est respectivement de 1m23 (une fille de seize ans), 1m35 (une femme de trente ans), 1m50 (une femme de quarante ans).

D'après Kollmann cette race pygméenne est antérieure, au point de vue évolutionniste, aux races de haute stature. — Le mémoire dont nous ne donnons ici qu'un très sommaire aperçu a paru dans la *Zeitschrift für Ethnologie*, 1894, fasc. V, pp. 188-254, sous le titre de « Das Schweizersbild bei Schaffhausen und Pygmeen in Europa ».

Hydrocéphalie. — Après avoir mesuré les pièces hydrocéphaliques des musées Dupuytren et Broca, M. Félix Regnault constate que l'hydrocéphalie amène un agrandissement plus marqué du diamètre transverse que de l'antéro-postérieur. La brachycéphalie est d'autant plus forte que la maladie survient chez un individu plus jeune et qu'elle est plus intense. La cause est due au mécanisme même de la distension, qui écarte les sutures comme les pétales d'une fleur. Les pariétaux s'écartent surtout par leur partie postérieure; aussi est-ce en haut et fort en arrière que se trouve le diamètre transverse maximum. D'ailleurs l'écart des pariétaux peut ne pas être plus fort que celui du frontal et de l'occipital. Le diamètre transverse étant normalement plus petit, la proportion se trouve modifiée. — Par exception on peut trouver la dolichocéphalie chez des hydrocéphales; il s'agit de cas rares où l'ampliation de la tête porte sur un seul point, par exemple sur l'occipital. — L'application de ces constatations a son intérêt. Si en prenant des mesures à deux ou trois mois d'intervalle on voit la tête volumineuse d'un enfant évoluer vers la brachycéphalie, le diamètre transverse augmentant proportionnellement plus que l'antéro-postérieur, on pourra diagnostiquer l'hydrocéphalie. Si, au contraire, la brachycéphalie n'augmente pas à quelques mois d'intervalle, on peut opiner en faveur d'une simple hypertrophie du crâne.

Subventions de l'Association française pour l'avancement des sciences (1895). — Le 13 février, le Conseil de l'Association s'est occupé de la distribution des subventions, divisées en deux catégories : les subventions ordinaires s'élevant à 9 500 fr. et la rente triennale du legs Girard; cette dernière ne montait qu'à 7 000 fr., une partie du revenu étant prélevée pour couvrir les frais de succession et reconstituer le capital. Le legs Girard ayant rapport à l'antiquité de l'homme a été attribué à la 11e section (Anthropologie). La somme annuelle consacrée par l'Association aux subventions ordinaires a été consacrée aux autres sections.

1. *Sitzungsberichte der münchener Akademie* (mathem.-phys. Classe), 1864.
2. *Wachsthum und Bau des menschlichen Schædels*, 1862.

Les demandes étaient au nombre de 28. Il a fallu réduire de plus de moitié les sommes demandées. Parmi ces subventions une nous intéresse. M. David Martin, de Gap, a obtenu 200 fr. de la 8e section (Géologie) pour des recherches sur le quaternaire fluviatile des Hautes-Alpes. MM. Depéret et Donnezan ont obtenu 1000 fr. pour des fouilles concernant la faune tertiaire : on les avait subventionnés il y a trois ans sur le legs Girard, mais on a compris cette année qu'il n'y avait pas grands rapports entre les dinothériums et l'homme.

La somme de 7 000 fr. provenant du legs Girard a été répartie comme suit :

Adr. de Mortillet et G. Hervé : fouilles de tumulus hallstattiens du Jura .... 900 fr.

Dubail-Roy : fouilles de grottes aux environs de Belfort .... 300 fr.

Em. Rivière : fouilles dans divers départements .... 1 250 fr.

Bosteaux-Paris : fouilles de sépultures des environs de Reims .... 400 fr.

Girod (de Clermont-Ferrand) : publication d'un ouvrage sur les cavernes .... 500 fr.

Elie Massénat : fouilles de cavernes .... 500 fr.

Flamand : recherches préhistoriques dans le Sud-Oranais .... 500 fr.

Associations pour l'enseignement des sciences anthropologiques (Ecole d'anthropologie de Paris) : fouilles et recherches .... 1 500 fr.

Pallary : fouilles dans le département d'Oran .... 400 fr.

Masfrand : souscription à un ouvrage sur le préhistorique de Rochechouart .... 200 fr.

Delort : publication d'un travail d'ensemble sur ses fouilles .... 250 fr.

Société normande d'études préhistoriques : publications .... 300 fr.

Funérailles alpines. — Le journal *L'Homme* signalait jadis les étranges funérailles en usage dans la commune de Tende, sur le versant piémontais des Alpes (1887, p. 665) : les cadavres sont précipités d'un rocher à picet tombent dans un trou profond « d'où les animaux et le temps se chargent de les faire dispaître ». Sur le versant français cette coutume existait encore il y a peu de temps « dans l'antique village de Peira-Cava, sur la rive gauche de la Vésubie, à égale distance de Duranus et de Lantosque ». (J. Renou, *Itinéraire de Nice à Saint-Martin-Lantosque*, p. 33.) Derrière le village s'élève une montagne à pic dont le plateau n'est accessible que par un étroit chemin ; au sommet existe une sorte de cratère. Jusqu'à l'époque de l'annexion cette cavité était le cimetière du village (V.-E. Gauthier). Le convoi gravissait la hauteur, et une fois à destination, « les porteurs plaçaient le brancard au-dessus de l'orifice, juste assez de temps pour permettre au prêtre de réciter la prière des trépassés. Ce devoir religieux une fois accompli, les plus proches parents, ou les amis les plus intimes du défunt, retournaient le corps qui allait chercher au fond du cratère le repos éternel. »

Le secrétaire de la rédaction, A. de Mortillet.
Pour les professeurs de l'École, Ab. Hovelacque.
Le gérant, Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. P. BRODARD.

COURS DE GÉOGRAPHIE ANTHROPOLOGIQUE

L'ASIE

Par Fr. SCHRADER

C'est par l'Europe que nous avons commencé l'an dernier l'étude régionale de notre planète. Ce choix se justifiait par plusieurs raisons. D'abord l'Europe est devenue depuis plus de deux mille ans la conductrice du monde, et après lui avoir donné ses formes de civilisation les plus avancées et les plus hardies, elle a répandu sa population même sur les parties lointaines de la terre. En outre, nous l'habitons; il est donc naturel qu'elle présente pour nous un intérêt particulier.

Mais, à regarder la réalité et la logique des choses, l'Europe dépend, physiquement et historiquement, comme trait de la planète et comme demeure de l'humanité, d'un autre organisme géographique bien autrement puissant qu'elle : je veux parler de l'Asie. C'est l'Asie que je me propose d'étudier avec vous cette année.

A vrai dire, en nous occupant de l'Europe, nous étions déjà en Asie; c'est aujourd'hui un lieu commun de répéter que l'Europe est une simple péninsule asiatique, la plus délicate, la plus affinée, la mieux équilibrée, mais rien de plus. C'est de l'Asie que l'Europe est née. Quelle que soit l'origine ethnographique des populations de l'Europe, il est à peu près certain qu'une forte partie de ces populations s'est multipliée en Europe même, bien que toutes les probabilités géographiques nous conduisent à admettre qu'un afflux de populations asiatiques est venu les modifier à plusieurs reprises. Nous consacrerons du reste un de nos entretiens prochains à l'examen de la question si complexe des origines, et surtout des origines aryennes. Mais si nous abandonnons pour le moment la pré-histoire pour passer aux périodes historiques, là aucun doute n'est plus possible. Les civilisations dont nous sommes les héritiers, après être parties de l'angle nord-est de l'Afrique et de la partie sud-ouest de l'Asie, ont pénétré en Europe par le Sud. L'Asie a créé, l'Europe a reçu; l'Asie a commencé, l'Europe a perfectionné. Rien n'est plus admirable que d'étudier

le point de contact de ces deux puissants organes de la Terre, le lieu d'élection où ils sont à la fois dépendants et indépendants, cet orient méditerranéen avec ses îles multiples, ses péninsules, ses détroits, où, par une sorte de magnétisme d'induction, le monde moderne a germé du monde ancien, l'Asie est devenue Europe.

Considérons un instant les rapports ou les différences de ces deux parties du monde. L'une colossale et massive, l'autre délicate; l'une avec des contrastes puissants et brusques, l'autre harmonieuse et équilibrée. Remarquons en même temps que ces dissemblances sont atténuées par un trait commun si important qu'il domine tous les autres : je veux parler de l'extension des deux demi-continents dans le sens de la latitude, de leur disposition identique en plaines vers le nord, en péninsules montueuses vers le sud, avec, au milieu, ce long diaphragme de montagnes qui va des Pyrénées au Caucase, du Caucase à l'Himalaya.

Il semble que l'Europe, ainsi comprise, représente une Asie moindre, dans laquelle la diminution de puissance est compensée par une plus grande délicatesse d'organisation. L'Asie a été la grande créatrice de l'humanité, et si cette humanité asiatique a trouvé plus tard en Europe des conditions de développement plus favorables, il ne faut pas oublier que les germes de ce développement y avaient déjà été déposés. On pourrait en dire autant de l'Égypte, la seule partie de l'Afrique qui ait pris part au mouvement historique de l'humanité. A moitié asiatique par sa situation, ayant vraisemblablement reçu d'Asie avant toute histoire la partie la plus développable de sa population, elle est restée liée avec l'Asie pendant la longue durée de sa vie politique, sans rien revoir pour ainsi dire du continent africain, demeuré jusqu'à nous dans sa barbarie première. Enfin, si nous avons été amenés à considérer l'Europe comme un dérivé de l'Asie, c'est en Asie également que nous trouvons les grandes collectivités de l'histoire ancienne et les deux seuls groupes qui puissent de nos jours faire contrepoids au monde européen : l'Inde et la Chine.

Il y a donc là, semble-t-il, autre chose qu'un fait isolé : l'Asie paraît avoir réuni plus de conditions favorables au développement humain que les autres parties de la Terre.

Mais ici une première question se pose. Ces conditions favorables sont-elles du fait de la planète ou de celui de l'homme? Ne pourrait-on pas supposer que c'est l'humanité asiatique qui a su se mieux développer sur son continent, et non le continent qui a plus puissamment modelé son humanité?

Il suffit d'un moment de réflexion pour répondre que l'impulsion spéciale a dû venir ici de la Terre plutôt que de l'homme. D'abord,

nous chercherions vainement un type d'homme asiatique. De l'Arya au Mongol ou au Sémite, les différences sont aussi frappantes qu'entre n'importe quels autres groupes de l'humanité. On leur trouverait difficilement, même dans le passé le plus reculé, un terrain d'action commun. Qu'ils soient issus d'une ou de plusieurs souches primitives, il n'en sera pas moins vrai que l'histoire commence avec les remous de ces peuples les uns contre les autres, avec les luttes amenées par leurs différents états sociaux, eux-mêmes influencés par le climat, le relief du sol ou la végétation ; lutte du nomade contre le sédentaire, de l'homme des steppes contre l'homme des fleuves, de l'agriculteur contre le pasteur ou le chasseur; et, chose singulière, tous ces groupes si divers, avec leur action contradictoire, ont exercé une influence durable sur l'ensemble du monde. Tandis que notre pensée et nos besoins sociaux, par exemple, suivent une tradition aryenne, les sentiments de la plupart d'entre nous s'orientent encore sur les vieilles traditions sémitiques, et ces deux éléments irréductibles ont collaboré à la formation de l'intelligence européenne, sans parvenir à se mettre d'accord l'un avec l'autre. N'ayant pu se fondre, ils coexistent, comme deux fleuves qui, sans mêler leurs eaux, continuent à couler dans le même lit.

Tout cela n'est visiblement dû ni à la nature intime d'une ou de l'autre fraction de l'humanité, ni à un concours fortuit de circonstances. Pour produire une soudure si forte et si durable entre deux traditions contradictoires, il a fallu que l'impression première fût bien énergique, que les empreintes fussent à peu près ineffaçables. Il nous reste à rechercher la force qui a gravé ces empreintes; la cause, ou plutôt les causes qui ont donné à l'humanité asiatique une telle puissance d'action sur le reste de l'humanité. Si nous arrivons à discerner ces causes, nous devrons ensuite les voir s'appliquer aux effets; c'est alors seulement que nous vérifierons l'exactitude de ce que nous croirons avoir discerné.

Rappelons-nous d'abord les principes généraux que nous avons essayé d'établir en étudiant les premiers rapports de l'homme avec la Terre.

Ces rapports, avons-nous dit, demeurent stériles ou précaires si la Terre ne donne pas assez pour une certaine somme d'efforts. Mais il en sera de même si la nature trop généreuse donne trop pour une somme d'efforts très faible. Dans le premier cas, l'effort s'arrêtera par découragement; dans le deuxième il ne se produira pas, faute de nécessité. Il nous a donc paru qu'un certain équilibre était nécessaire entre les largesses et les refus de la nature, entre l'effort imposé et le résultat obtenu, et que si le développement des peuplades hyperbo-

réennes, par exemple, avait été entravé par la nécessité d'employer toutes les forces disponibles à l'entretien de la chaleur animale, le développement des peuplades équatoriales, de son côté, s'était arrêté dès l'origine par l'inutilité d'un effort quelconque au milieu d'une nature trop généreuse.

Nous avons également reconnu qu'une étendue suffisante de pays soumis à des conditions analogues constituait une condition plus avantageuse qu'une différenciation trop brusque, et qu'à ce titre la prolongation des reliefs suivant un parallèle était préférable à la prolongation dans le sens du méridien. Il nous a semblé aussi que cette unité ou cette analogie, tout en aidant au développement des collectivités, ne suffisait pas à donner à ce développement toute son étendue, et que l'échange avec d'autres régions différentes pouvait devenir une aide efficace. Nous allons retrouver ces conditions diverses au cours de notre étude de l'Asie, nous essayerons d'en mesurer les effets, et nous efforcerons de préciser ce que nous n'avions tout d'abord qu'indiqué.

L'Asie est la plus grande des masses continentales. Tout y est colossal : l'étendue, le relief; les plaines, les plateaux, les montagnes, les fleuves. A cause de sa grandeur même, elle abonde en contrastes. Du voisinage du Pôle elle se prolonge jusqu'auprès de l'Équateur; coupée en son milieu par une zone de déserts, elle reçoit dans sa partie sud-orientale les pluies les plus abondantes de la Terre. Torride en Arabie ou sur les rives de la Perse, elle renferme le pôle de froid dans le nord de la Sibérie. Bien plus, les contrastes se présentent souvent en un même lieu, et les extrêmes de température peuvent en certains points atteindre, entre les grands froids d'hiver et les grandes chaleurs d'été, une amplitude de 100 degrés centigrades.

Le relief de l'Asie, il est à peine besoin de le rappeler, est disposé en étoilement autour d'un centre, d'où les montagnes et les plateaux divergent vers l'ouest, le nord-est et le sud-est. Mais une remarque qui s'impose tout d'abord, c'est que les grands traits de ce relief suivent plutôt la direction des parallèles que celle des méridiens; ils se prolongent ainsi dans le même sens qu'en Europe, mais tout autrement qu'en Amérique, où le continent et ses montagnes se dirigent surtout du nord au sud. La masse même de l'Asie et de sa péninsule européenne est beaucoup plus allongée de l'est à l'ouest que du nord au sud; condition éminemment favorable. Une série d'archipels la prolongent même à l'est et au sud-est, jusque en plein océan Pacifique.

Cette orientation et ce relief partagent le continent en plusieurs bandes successives, du nord au sud. Ainsi se produisent plusieurs cli-

mats, depuis le froid extrême jusqu'à la chaleur humide des régions tropicales. Mais un trait commun à toutes les parties de l'Asie, sauf à celles qui avoisinent l'océan Indien oriental ou le Pacifique sud-ouest, c'est la brusquerie et la rudesse de leur climat continental. On sait que les mers conservent la chaleur emmagasinée et livrent à l'atmosphère des vapeurs qui égalisent la température. Au-dessus des continents, au contraire, l'air sec s'échauffe et se refroidit rapidement; le sol, de son côté, reçoit et perd alternativement la chaleur solaire; aussi dans l'intérieur de l'Asie les climats sont-ils plus heurtés et plus excessifs qu'en n'importe quelle autre partie du globe.

Parmi ces climats, ceux qui règnent sur la plus grande étendue sont ceux des plaines du nord et du centre. Le climat du nord, terriblement froid et peu humide, varie d'un maximum moyen de + 15° à un minimum moyen de — 40°; les températures extrêmes peuvent s'abaisser jusqu'à — 68°. Le climat du centre, moins glacial, n'est pas moins extrême. A des chaleurs de + 30 ou + 40° succèdent des froids de — 30 ou — 35. L'air desséché est constamment chargé de fine poussière que le vent arrache au sol, sans cesse pulvérisé par la dilatation ou la contraction que produisent ces températures extraordinaires. Les ruines qui parsèment l'Asie centrale ne sont pas toutes dues à l'homme; le climat est au moins aussi destructeur.

Les montagnes et les hauts plateaux asiatiques, de leur côté, s'élèvent entre les compartiments de la masse continentale comme des barrières glaciales qui divisent les vents, condensent ou arrêtent l'humidité, desséchant d'autant les plaines intérieures ou les plateaux moyens. Au sud et au sud-est de la haute barrière montagneuse dont le Pamir, l'Himalaya, le Thibet, forment le trait longitudinal, l'influence combinée du Pacifique et de la mer des Indes se fait sentir, appelant en hiver les vents froids de l'Asie centrale, envoyant en été des torrents de pluie tiède vers les terres brûlantes du continent : c'est le climat des moussons. Enfin deux autres climats se montrent à l'ouest de l'Asie : celui de la Méditerranée, qui règne sur la partie la plus occidentale, et celui des déserts d'Afrique, qui domine sur l'Arabie et le golfe Persique.

La sécheresse du centre de l'Asie a donné à l'hydrographie de cette partie du monde un caractère particulier, en quelque sorte double. L'insuffisance d'arrosement ne permet pas partout aux fleuves de percer les replis de terrain qui les séparent de la déclivité extérieure du continent. Ils s'arrêtent alors dans des bassins fermés où leurs eaux appauvries s'évaporent ou se répandent en marécages. Sur le pourtour de l'Asie, au contraire, partout où les vents marins peuvent porter une humidité suffisante, des fleuves immenses descendent à la

mer. Ces fleuves se divisent naturellement en plusieurs groupes, suivant les versants qu'ils parcourent et les mers où ils vont aboutir.

Les uns, à travers la grande plaine sibérienne, vont à l'océan Glacial. Gelés en moyenne la moitié de l'année, aboutissant à une mer toujours encombrée de glace, obstrués au printemps par des débâcles et des embâcles successives qui font péniblement descendre les glaçons fluviaux du sud au nord, ces fleuves ont joué le moindre rôle dans le développement de l'Asie. Cependant trois d'entre eux, l'Obi, le Iénisséi, la Léna, sont parmi les grands cours d'eau du monde. Un quatrième, l'Amour, descendant de l'ouest à l'est, a pu, grâce à cette direction, servir de voie vers les pays côtiers du Pacifique.

C'est au sud de l'Amour que se présentent les grands fleuves créateurs de l'Asie. D'abord le couple chinois : le Hoang-Ho et le Yang-tsé-Kiang, l'un chargé des terres jaunes accumulées dans son bassin supérieur par le dépôt de l'éternelle poussière de l'Asie centrale; l'autre alimenté par les moussons du Pacifique et traversant les montagnes vertes ou les plaines fertiles de la Chine méridionale. Partis de points voisins, puis largement écartés au milieu de leur cours, ces deux grands fleuves se rapprochent au voisinage de la mer et parfois confondent leurs embouchures, quand le delta vagabond du Hoang-Ho se rejette vers le sud. A eux deux, ils ont fait la Chine.

Trois autres couples de fleuves se jettent dans les eaux méridionales. Le premier, formé du Mé-Kong et de l'Irraouaddi, n'a pas pu créer d'unité géographique. Ces deux fleuves se touchent presque au milieu de leur cours, puis ils se séparent, sans qu'aucun des deux ait rien donné à l'autre. La belle presqu'île qu'ils arrosent n'a même pas pu recevoir un nom qui lui appartienne. C'est l'Indo-Chine, l'intervalle entre les deux grandes fourmilières asiatiques, sorte d'Inde secondaire à l'ouest, de Chine secondaire à l'est. Remarquons, du reste, que le nœud de montagnes qui domine le relief de cette péninsule est orienté du nord au sud, de même que le cours de ses fleuves. Cette circonstance défavorable, à laquelle s'en joignaient d'autres que nous étudierons plus tard, a suffi pour opposer à la création d'un vaste groupement humain une série d'obstacles qui n'ont pas été vaincus. L'Indo-Chine n'est pas entrée dans l'histoire.

Tout autre est l'Inde, avec ses trois grands fleuves qui forment deux couples d'une contexture admirable. Le Gange et le Brahmapoutra, venant l'un de l'ouest, l'autre de l'est, se rencontrent dans la vallée sublime que domine au nord la couronne blanche des Himalayas. Là, confondus en un delta gigantesque, ils se perdent ensemble dans le golfe du Bengale. Mais le Gange, le plus occidental des deux, touchait presque, à son extrémité supérieure, à l'origine de

son admirable vallée, en sortant des montagnes neigeuses, le large éventail des rivières qui plus loin vont, coulant au sud, former un autre grand fleuve, l'Indus.

Peuples, faune, zones de végétation ont pu passer sans interruption d'un bassin à l'autre, des multiples affluents de l'Indus aux rivières de l'Inde gangétique. Ainsi le Gange, uni à sa naissance à l'Indus, coule dans la direction du parallèle et va mourir en se confondant avec le Brahmapoutra : fleuve sacré pour deux cents millions d'hommes, comme sacrées sont les montagnes qui vers le Nord brillent dans le ciel bleu, dans la région des orages, dans le surhumain séjour des dieux.

Séparés du Gange naissant, les magnifiques fleuves qui, réunis, forment l'Indus, se dirigent au sud, s'éloignent des monts en descendant vers une mer peu généreuse en pluies. En même temps que le fleuve, s'appauvrit aussi son action sur l'humanité. C'est à la grande plaine orientée dans le sens de l'équateur qu'était réservée la création de l'Inde proprement dite.

Enfin, tout à l'ouest, nous rencontrons un dernier couple de fleuves : le Tigre-Euphrate, qui enferment la Mésopotamie. Ceux-là ont été, avec le Nil, les principaux acteurs de l'histoire ancienne.

On a souvent insisté sur cette admirable disposition des fleuves d'Asie, par couples ouvrant aux hommes des voies naturelles à la fois semblables et diverses. On ne dira jamais assez ce que l'humanité leur doit : après le Nil, ils ont été parmi les grands ouvriers de l'histoire. Nous les retrouverons, du reste, à mesure que nous étudierons les régions variées de l'Asie, et nous chercherons alors à déterminer la part de chacun d'eux dans l'évolution de l'humanité.

Est-ce à dire que le développement de l'homme en Asie soit exclusivement dû aux fleuves? Bien loin de là !

Les régions pauvres en cours d'eau, les steppes, les déserts même, ont eu leur large part d'action sur le monde. C'étaient des pays sans fleuves que la Perse ou la Médie. C'est d'un pays sans eau que sont sortis les Arabes. Les Juifs, toujours soupirant après les eaux vives, habitaient un pays maigrement arrosé. Turcs, Mongols n'étaient que des peuples nomades sur un territoire presque aride. Et les nuées de barbares qui se sont précipitées sur l'Europe, les Aryas qui sont descendus sur l'Inde, que cherchaient-ils, sinon la fraîcheur et le doux climat des fertiles péninsules que partout les mers environnent, et où partout tombe la pluie?

Les diverses parties de l'Asie, humides ou sèches, riches ou pauvres, ont donc agi chacune à sa façon. Nous verrons plus tard le genre d'action spécial à ces différentes formes de la surface terrestre.

Il nous faut maintenant dire quelques mots de la végétation naturelle. Cette manifestation des forces planétaires, de laquelle dépend toute vie animale, est le produit des facteurs que nous venons de mentionner : relief, climat, température, hydrographie, etc. Elle s'interpose en quelque sorte logiquement entre la terre, d'où elle naît, et l'humanité, qu'elle fait vivre.

La végétation asiatique, considérée dans ses grands traits, se répartit par larges bandes orientées dans le sens des lignes d'égale température, de l'est à l'ouest, ou plutôt du sud-sud-est à l'ouest-nord-ouest. C'est ainsi que, du nord au sud, on rencontre d'abord les toundras, bordure toujours glacée du littoral arctique ; puis la grande forêt qui couvre toute la partie médiane et les régions accidentées de la longue plaine.

Plus au sud, la prolongation annuelle de la saison sèche tue les arbres, ne permet qu'aux herbes de subsister. C'est la bande des steppes et des prairies, à laquelle, par un dessèchement graduel, succèdent plus loin les déserts. Mais sur cette même ligne s'élève à travers le continent le grand diaphragme de montagnes qui sépare le nord, le sud et l'est. C'est au pied même de ces montagnes, entre leurs deux branches orientales ou sur les hauts plateaux qui les flanquent, que se prolongent les déserts asiatiques. Les eaux descendues des monts y tracent quelques bandes de verdure au milieu des sables poussiéreux.

Au sud des monts, enfin, dans la zone des moussons maritimes, se suivent les pays largement arrosés, dont la fertilité fait la gloire de l'Asie : Chine du sud, Indo-Chine, Inde. Puis, tout à l'ouest, par delà la Mésopotamie, les pays de la Méditerranée, Asie Mineure, Syrie, même Arménie ou Caucasie du sud forment une Asie semi-européenne, centre de dispersion de presque tous nos fruits, de nos céréales, de nos animaux domestiques, d'une partie de nos civilisations. Tel est, dans ses grands traits naturels, le milieu singulièrement complexe de l'homme d'Asie. L'homme lui-même, d'où y est-il venu? Descend-il d'une ou de plusieurs souches primitives? A ces questions, la science n'a pas encore fait de réponse. Le seul point hors de doute, c'est que dès l'aurore de l'histoire, l'humanité asiatique apparaît déjà fragmentée en groupes distincts ou ennemis.

De ces groupes, les principaux peuvent être ainsi dénombrés, quelque degré de précision qu'on attribue aux noms plus ou moins conventionnels par lesquels on est bien obligé de les désigner :

Sur les pentes septentrionales des montagnes et dans le steppe, domine le groupe ouralo-altaïque.

Dans la partie occidentale du diaphragme montagneux, c'est le groupe arya.

Sur les plateaux et dans les plaines du sud-ouest, le groupe sémitique.

Dans l'angle montagneux formé à l'est par la bifurcation des montagnes, le groupe mongol.

Autour des ces masses principales, qui habitent la partie moyenne ou le noyau central de l'Asie, d'autres groupes secondaires sont établis dans les péninsules, les îles, les archipels du pourtour. Aïnos à l'est; Malais au sud-est; Dravidiens au sud; Négritos, déjà repoussés par des invasions antérieures, au fond des archipels reculés ou des montagnes du midi; peuplades nord-asiatiques aux confins de l'océan Glacial; restes confus de populations autochtones dans les centres montagneux les moins accessibles.

En observant la disposition géographique des principaux groupes, on remarque dès le premier coup d'œil que la contexture même du continent leur a permis de s'étendre, de se stratifier pour ainsi dire, le long de zones qui leur présentent le même climat, les mêmes productions, les mêmes conditions d'existence. Autre est le site ouralo-altaïque, autre le site arya, autre le site mongol.

Une deuxième remarque est celle-ci. D'une manière générale, ces groupes semblent tendre à se mouvoir du centre à la circonférence, surtout vers le sud, l'est et l'ouest, pour se rapprocher incessamment des contrées littorales ou péninsulaires et pour échapper aux rudesses du climat continental. Mais à mesure qu'ils s'approchent de ces régions nouvelles, ils y trouvent plusieurs des conditions qui nous ont paru de nature à favoriser l'évolution humaine : prédominance des formes prolongées en latitude; permanence des mêmes conditions favorables sur une grande étendue; d'autre part variété entre zones successives, permettant ou favorisant l'éclosion de civilisations différentes; conditions générales graduellement améliorées au cours des migrations, sans trop grand changement de climat; facilité d'accommodation aux conditions nouvelles. Et si nous remarquons que ces particularités ne se trouvaient réunies à un égal degré sur aucune autre partie de la terre, peut-être pourrons-nous conclure sans imprudence que, toutes choses égales d'ailleurs, l'humanité rencontrait en Asie ses plus grandes chances de développement.

Seule la vallée du Nil présentait des conditions encore plus favorables, avec son rythme annuel qui incitait au travail régulier, à la constitution d'une société de défense et de production collective à la fois. Mais la vallée du Nil, nous l'avons déjà dit tout à l'heure, est presque un prolongement de l'Asie, et ses rapports ethniques ou historiques la rattachaient bien plus au monde asiatique qu'au continent africain.

Pourrons-nous maintenant essayer de faire un pas de plus, et chercher à discerner quels genres de développement humain pouvaient se produire dans les diverses parties de l'Asie, en suivant les indications de la nature environnante?

C'est là en effet ce que nous devrons essayer dans la suite de nos entretiens. Mais ai-je besoin de dire combien, dans une recherche semblable, dont les résultats peuvent être modifiés ou faussés par des idées préconçues, il est nécessaire de s'obliger à la plus complète sincérité et de repousser tout esprit de système? Certes il est toujours aisé de trouver dans la multitude des conditions naturelles quelques faits de détail qu'on amplifie jusqu'à la dimension voulue pour ensuite en faire découler toutes les généralités imaginables. Et tel de nos historiens ou philosophes modernes, en s'efforçant de traiter l'histoire, l'art ou la littérature comme une science naturelle, ne s'est-il pas laissé aller trop souvent à construire ses généralisations sur des faits fragmentaires, mettant au premier plan ceux dont il avait besoin, reléguant au fond de la scène ceux bien plus considérables qui auraient pu le gêner ou dont il n'avait que faire?

L'emploi de cette « méthode », si tant est que ce soit une méthode et non pas un simple exercice d'amplification littéraire, ne peut conduire qu'à des résultats erronés; efforçons nous de n'y jamais recourir.

Pour conclure à des résultats généraux, nous devrons donc essayer de n'en chercher les raisons que dans des causes également générales; et encore sera-t-il sage de rester, pour cette recherche, dans l'ordre des choses élémentaires, primitives, servant de base même à la vie; sans quoi on arrive immédiatement aux causes perturbatrices, on abandonne le solide terrain fondamental et on trouble tout, sauf à pêcher ensuite tout ce qu'on veut dans cette eau trouble.

Eh bien, en restant dans ces limites, que nous avons essayé de nous imposer dès l'origine de ces études, demandons-nous simplement ceci :

Dans quel sens l'évolution humaine était-elle plutôt favorisée, plutôt entravée, par la nature des diverses régions asiatiques; quelles sortes particulières de civilisation ou de courants historiques pouvaient y naître de préférence?

Tout d'abord viendra se présenter à notre esprit la grande différenciation qui domine toute l'histoire de l'Asie et du monde, la division en peuples nomades et en peuples sédentaires. C'est là le début même de tous les développements ultérieurs, la source de deux courants de pensées, de sentiments, de deux humanités antagonistes : l'Iran et le Touran traditionnels ne sont pas autre chose; à l'origine des traditions bibliques, les deux fils du premier homme bifurquent déjà dans ces deux directions : Abel, le nomade, garde les troupeaux;

Caïn, le sédentaire, cultive le sol. A Abel la générosité, la simplicité de mœurs, le désintéressement. A Caïn l'âpreté, l'avarice, la jalousie, d'où sort bientôt le meurtre.

Même aversion du primitif Sémite pour les bâtisseurs de villes et de hautes tours. Babel, la confusion de l'esprit humain, est une œuvre d'architectes, de constructeurs de maisons. Nous retrouverons le même sentiment dans la haine de Mahomet pour la charrue. Quelle est la raison première de ce divorce?

Nous la comprendrons bien vite si nous considérons le Sémite arabe ou le Mongol des steppes dans leur site géographique primitif. Peu de pluies, peu d'eaux courantes, nécessité de la vie nomade, à la recherche de l'herbe maigre qui nourrira le troupeau, seule utilisation possible du sol. De là découleront peu à peu des habitudes, des nécessités, des préférences si vous voulez, qui commenceront par donner à la vie coutumière un caractère particulier de simplicité, de détachement à l'égard du sol, d'attachement à un petit nombre d'occupations ou de préoccupations, de loisir contemplatif, et qui, en attachant à ces préoccupations des idées de jouissance ou de tristesse, de mieux ou de pire, de bien ou de mal, modèleront de proche en proche l'existence entière et finiront par donner un pli ineffaçable à la vie physique et morale.

Ineffaçable, ai-je dit. Est-ce bien exact? Et n'allons nous pas rencontrer au cours de notre voyage en Asie le pasteur de Chaldée, peu à peu transformé en Babylonien? le Mongol si ardemment nomade des steppes du nord-est, qui par un petit groupe de jardiniers serrés au pied des montagnes et abreuvant leurs jardins de rigoles d'eau courante, va contribuer à créer dans la grande plaine orientale le peuple le plus sédentaire du monde entier?

A côté de ces transformations, bien propres à nous inspirer la prudence et à nous montrer la puissance du milieu terrestre, considérons maintenant l'Arya, non point à l'origine de l'histoire, où il nous échappe encore, mais plus tard, une fois fixé sur ses pentes de montagnes fertiles, herbeuses, bien arrosées, fournissant la subsistance d'une famille dans l'espace bien défini du travail journalier. Là, nous assisterons à la formation d'autres habitudes, d'autres besoins, d'autres pensées, d'un autre idéal. Dans ce cadre, autant que dans le précédent, l'action du milieu terrestre sur l'évolution sociale est plus que visible, elle est évidente, elle donne à cette évolution non seulement son orientation générale, mais elle lui fournit même sa poésie et sa beauté. Partout l'herbe, la maison, la source, la pluie, la foudre, le vent humide, la vache, bétail sédentaire, le beurre, instrument du culte, le foyer, lieu stable de ce culte. Et tout cela, grâce à l'orientation du

continent, peut se prolonger sans changement brusque, par transitions insensibles, de l'Himalaya aux Pyrénées.

Ainsi se constituent dès l'aurore de l'humanité plusieurs groupements sur le continent d'Asie. De préférence pas trop au nord, la nature y est trop froide et trop inhospitalière ; pas trop au sud ou à l'est non plus, les fleuves y sont trop larges, les pluies trop violentes, les marais trop vastes et trop profonds, les fourrés trop impénétrables, les bêtes féroces trop nombreuses. Ce sera entre le nord et le sud, entre la pluie exagérée et la trop grande sécheresse, que ces peuples naissants grandiront. La nature leur donnera la suffisance de nourriture et de vêtement dans les sites bien choisis ; mais vienne une crise de sécheresse, ces sites deviennent moins amples ou moins nombreux, le surpeuplement se fait sentir ; le pasteur des steppes s'attaque au sauvage chasseur des forêts pour élargir son domaine de pâturages ; le cultivateur se déplace vers l'ouest ou vers le sud pour chercher d'autres terres cultivables ; le jardinier des oasis orientales descend vers l'est d'où lui vient la pluie et où retournent les fleuves.

L'ébranlement est donné, l'humanité consciente est en marche, l'histoire se déroule.

NOTES

SUR L'ETHNOLOGIE DU MORVAN

Par Ab. HOVELACQUE et Georges HERVÉ

A. — L'AGE DE LA PIERRE DANS LE MORVAN.

Dans nos *Recherches ethnologiques sur le Morvan* (*Mémoires de la Soc. d'anthrop. de Paris*, III[e] série, t. I, 2[e] fasc., 1894) nous avons dit, après avoir recueilli les documents relatifs à cette question, que la période néolithique, ailleurs si importante, n'avait pas laissé dans le Morvan des traces bien nombreuses. Nous avons cité, dans l'Yonne, des spécimens provenant d'Avallon, — dans la Nièvre, de Marigny-l'Église, de Préporché, de Saint-Honoré, de Millay, du hameau de l'Héry; — dans Saône-et-Loire, de Roussillon, de Sommant, de la Petite-Verrière, de Sainte-Radegonde, d'Issy-l'Evêque, de Montmort, de La Boulaye, Grury, Uxeau, La Chapelle-au-Mans, Neuvy. La carte du Morvan (terrains éruptifs et terrains primitifs) que nous reproduisons ci-après indique l'emplacement de ces localités. (Les communes figurées par une teinte noire ou une hachure sont celles qui appartiennent au Morvan; la ceinture de communes figurées par un carré blanc est hors Morvan.)

D'autres découvertes nous ont été signalées depuis. Nous les relatons à notre tour, avant de les mentionner dans une nouvelle édition de notre Mémoire [1].

Dans le département de la Nièvre. A Cervon, fragment de hache polie (Phil. Salmon). A Château-Chinon, deux haches polies (Collection Batault, à Nolay). A Saint-Péreuse, à l'Huis Seigneurot, près de l'ancien château de Chandioux, terre de Saulières, 4 ou 5 haches polies (Collect. de Saint-Maur à Saulières et Collect. Bulliot).

1. A la lisière même du Morvan, *mais en dehors*, sur terrains sédimentaires, on nous a indiqué les trouvailles suivantes : Département de l'Yonne. A Guillon, silex taillés, provenant d'un atelier (Musée d'Auxerre). A Domecy-sur-Cure, petite hache en pierre noire (Musée d'Avallon). A Sainte-Colombe, hache en silex (ibid.). A Vault-de-Lugny, hache en jade. — Département de Saône-et-Loire. A Antully, pointe de lance en silex, de 12 cent. (Musée d'Autun). A Autun, scie en silex, hache en jadéite, hache en chloromélanite. A Chalmoux, silex taillé. A Perrigny, plusieurs silex taillés. A Saint-Eugène, silex taillé. — Département de la Côte-d'Or. A Courcelles-lès-Semur, silex taillés (Musée de Semur). A Thoste, silex taillés (Treuffet, Musée de Semur).

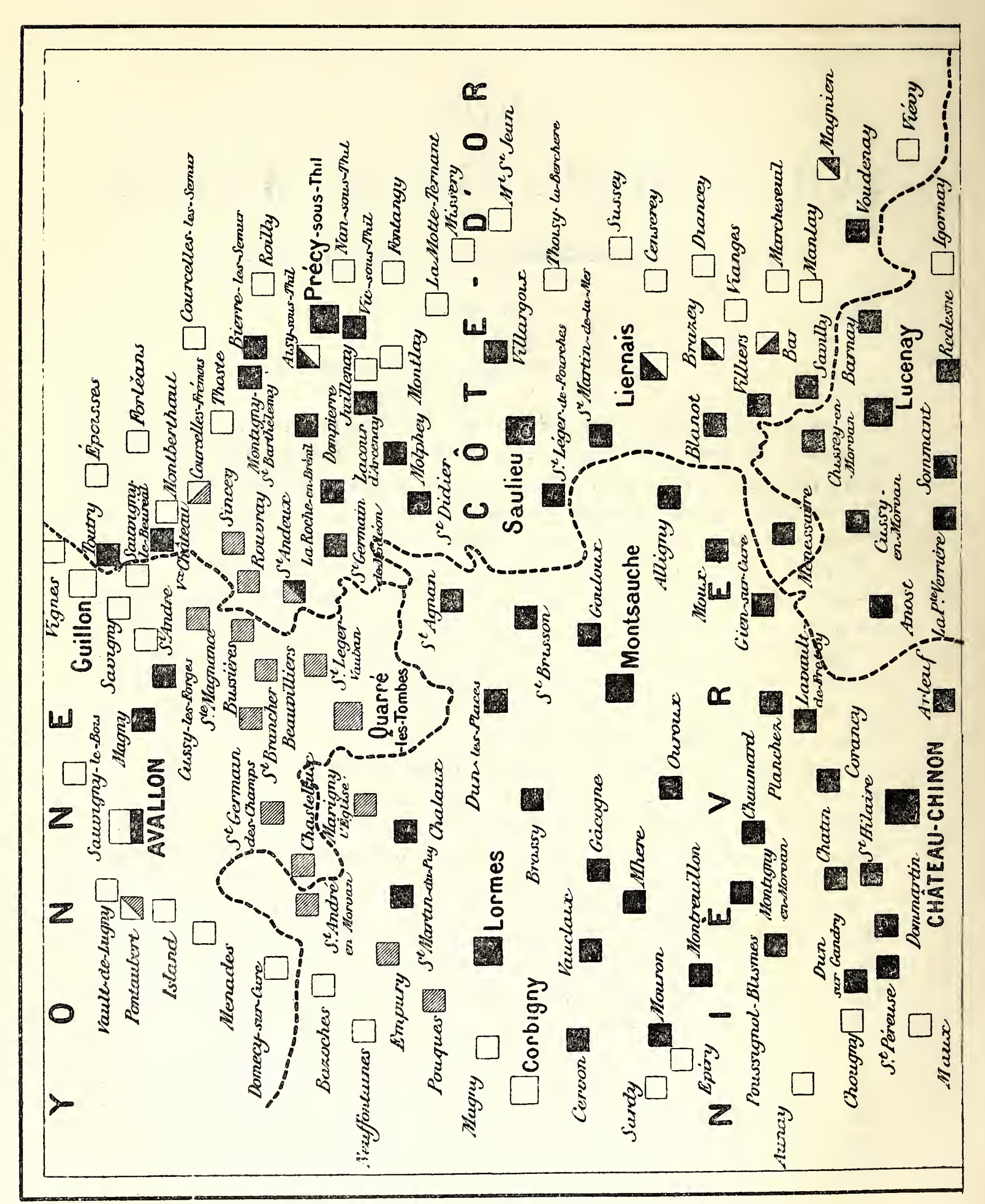


Fig. 19. — Le Morvan (Nord).

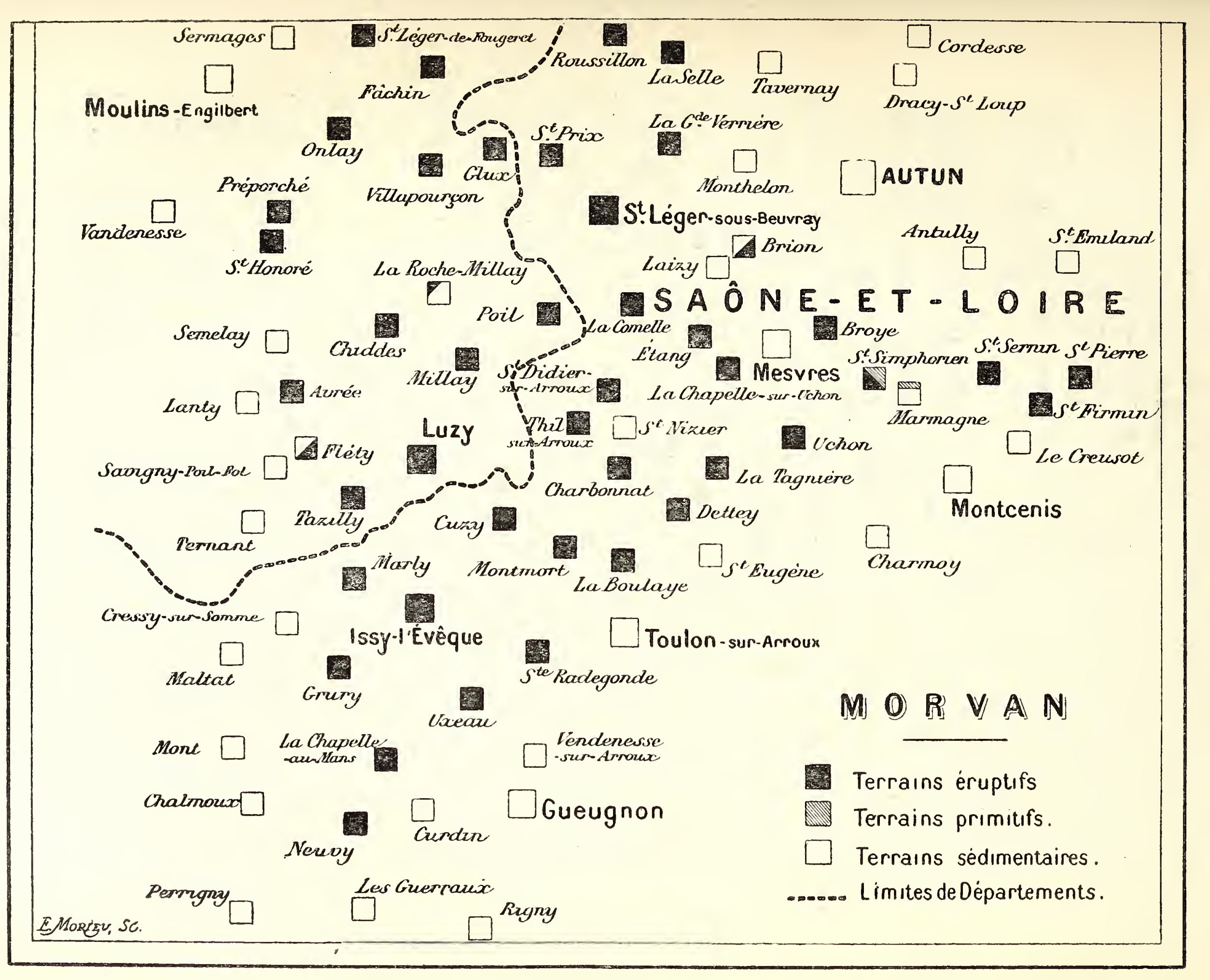


Fig. 19 *bis*. — Le Morvan (Sud).

Dans le département de Saône-et-Loire. A Chissey-en-Morvan, silex taillé. A Cuzy, silex taillés (Jeannin et V. Berthier). A Dettey, silex taillé. A Marly-sous-Issy, hache polie, à Chaunat (Collect. Bulliot). A Saint-Pierre-de-Varennes, plusieurs haches polies. A Saint-Léger-sous-Beuvray, hache en pétro-silex trouvée au Petit-Mizieu (Collect. Ch. de Saint-Gérand).

Dans le département de la Côte-d'Or. A Bar-le-Régulier, 2 haches polies (H. de Fontenay). A Dompierre-en-Morvan, hache polie en aphanite ou diorite (Collect. Leguay, à Paris). A La-Roche-en-Brenil, près du rocher de Rochefort, silex taillés (Marlot).

Département de l'Yonne. De cette région nous avons reçu de M. Guignot, curé de Quarré-les-Tombes, une communication relative à de nombreuses découvertes d'instruments de pierre, découvertes faites par lui, depuis 1889, aux alentours mêmes de Quarré. M. Guignot nous donne le croquis de diverses pièces attribuées par lui au moustérien; il est difficile de se prononcer d'après ces dessins. Pourtant, une pièce longue de 6 cent., large de 4, présente un aspect moustérien caractérisé; c'est une pointe en quartz laiteux du pays. Les figures de quatre autres pièces, dites magdaléniennes, ne permettent pas de décider si ces pièces sont bien de la fin du quaternaire ou si elles ne datent que de la période néolithique. Cette dernière période, en tout cas, est fort richement représentée dans la région de Quarré. En quelques années M. Guignot a pu recueillir 31 belles pointes de flèche de toutes formes, nombre assurément important, des haches polies, des perçoirs, des pointes de javelot, puis des percuteurs, des nucléus et nombre de débris de fabrication. Sauf quelques spécimens de quartz local, la roche employée est toute d'importation. — Un certain nombre de ces pièces proviennent de Marigny-l'Eglise, commune située immédiatement à l'ouest de Quarré-les-Tombes et où nous avons signalé déjà des découvertes de cette nature; d'autres proviennent du territoire de Dun-les-Places, au sud de Quarré et à la frontière même du haut Morvan.

B. — Cranes de Chateau-Chinon.

Les personnes qui ont jeté les yeux sur la partie craniologique de notre travail se rappellent peut-être qu'entre les séries de crânes provenant du bas Morvan (Saint-Léger-de-Fougeret, Saint-Honoré, Chiddes, Luzy, Dommartin) et celles provenant du haut Morvan (Arleuf, Lavault-de-Fretoy, Moux), nous avons placé, en tant qu'intermédiaire, la série de Château-Chinon. Cette dernière ville fait partie du haut Morvan (voir fig. 19), et nous ne pouvions expliquer que par le fait « qu'elle est depuis longtemps un centre administratif où bien des éléments divers ont afflué » le caractère intermédiaire des crânes recueillis dans le cimetière de l'abbaye de Saint-Christophe.

Mais aux pièces qui nous avaient été données précédemment sont venus se joindre, grâce au Dr P. Lemoine, 40 autres spécimens, — d'où une série totale de 73 crânes, — et nous avons recommencé, pour toute la série, une étude d'ensemble.

Le nouvel examen a modifié nos conclusions premières. Les crânes provenant de Château-Chinon n'occupent pas, comme nous le pensions tout d'abord, une position intermédiaire; il faut les classer décidément avec les autres séries du haut Morvan. A cela il n'y a rien de surprenant, car le prieuré de Saint-Christophe avait été construit au commencement du XIVe siècle, à une époque où le pays était presque absolument fermé, où la race morvandelle conservait encore ses caractères propres, et le cimetière qui en dépendait avait reçu des ossements de date relativement ancienne.

Dans le tableau qui suit nous donnons, par groupement quinaire, les indices de largeur que nous avons pu prendre sur les 241 crânes des cinq séries du bas Morvan (on pourrait dire quatre, vu que Saint-Honoré n'est représenté que par une pièce), et des quatre séries du haut Morvan.

	St-Léger	St-Honoré	Chiddes	Luzy	Dommartin
	—	—	—	—	—
70 à 74	3	»	1	»	»
75 à 79	19	»	9	7	2
80 à 84	29	1	19	15	12
85 à 89	8	»	6	4	4
90 à 94	»	»	»	»	»

	Château-Chinon	Arleuf	Fretoy	Moux
	—	—	—	—
70 à 74	3	»	»	»
75 à 79	11	2	3	1
80 à 84	25	8	11	5
85 à 89	14	3	5	8
90 à 94	1	»	2	»

On voit, du premier coup d'œil, que la série de Château-Chinon, par le nombre relatif des crânes courts ou très courts, se rattache bien aux séries du haut Morvan. Pour rendre, toutefois, ce fait plus apparent et mieux saisissable, nous convertissons tous ces nombres en centièmes :

	St-Léger	St-Honoré	Chiddes	Luzy	Dommartin
	—	—	—	—	—
70 à 74	5	»	2.8	»	»
75 à 79	32.2	»	25.7	26.9	11.1
80 à 84	49.1	100	54.2	57.7	66.6
85 à 89	13.5	»	17.1	15.4	22.2
90 à 94	»	»	»	»	»

	Château-Chinon	Arleuf	Fretoy	Moux
	—	—	—	—
70 à 74	5.5	»	»	»
75 à 79	20.4	15.4	14.3	7.1
80 à 84	46.3	61.5	52.3	35.7
85 à 89	25.9	23	23.8	57.1
90 à 94	1.8	»	9.5	»

Il appert de ce tableau, de la façon la plus manifeste, que la série de Château-Chinon, présentant près de 28 pour cent de crânes courts ou très courts, appartient réellement au haut Morvan.

Ce fait ressort avec plus d'évidence encore de l'examen du tableau ci-dessous, qui donne le groupement quinaire des indices de largeur pour l'ensemble des crânes du bas Morvan et l'ensemble des crânes du haut Morvan :

	Bas Morvan	Haut Morvan
Ind. de 70 à 74	4 crânes = 2.8 pour cent.	3 crânes = 2.9 pour cent.
— 75 à 79	37 — = 26.6 —	17 — = 16.6 —
— 80 à 84	76 — = 54.6 —	49 — = 48 —
— 85 à 89	22 — = 15.8 —	30 — = 29.4 —
— 90 à 94	» — = » —	3 — = 2.9 —

Avec ses 28 pour cent (à très peu près) de crânes courts ou très courts, Château-Chinon se range non loin de la série de Lavault-de-Fretoy (environ 33) et représente à peu près la moyenne des crânes courts ou très courts du haut Morvan.

En somme, sous le rapport du plus ou moins d'allongement du crâne, le Morvan présente deux groupes, dont l'un est plus mélangé d'éléments étrangers (celui du bas Morvan), dont l'autre l'est sensiblement moins (celui du haut Morvan), et à ce dernier groupe appartient sans conteste le Château-Chinon d'il y a deux ou trois générations.

CHRONIQUE PALETHNOLOGIQUE

Par G. de MORTILLET

Sommaire. 1. Issel. Grotte néolithique de Pollera et sépultures des Baoussé Roussé. — 2. D'Acy. Age des sépultures des Baoussé Roussé. — 3. Pigorini. Sur de Nadaillac. — 4. Tihon. Classifications et science catholique. — 5. Boulay. Ancienneté de l'homme. — 6. De Pierpont. Très petits instruments en silex. — 7. Spalikowski. Silex de Saint-Ouen-de-Thouberville. — 8. H. Müller. Fouilles de grottes près Grenoble et pseudo-mégalithes. — 9. B. Reber. Bassins et sculptures sur pierre du Valais. — 10. A. Taramelli. Terramare d'Ognissanti près Crémone. — 11. Brizio et Pigorini. Cimetière de l'époque de Villanova près Rimini. — 12. M. Hoernes. Chronologie des tombeaux de Santa-Lucia. — 13. M. Hoernes. Le Mycénien. — 14. Nécrologie. Gaston de Saporta, Doré-Delente, Bessin, Ploix, Fr. Luzel, de la Sicotière.

1. — Le directeur du Musée d'Histoire naturelle de Gênes, M. A. Issel, poursuit avec persévérance ses fouilles des grottes du littoral méditerranéen. Il vient de publier un *Rapport sur les nouvelles récoltes faites dans les cavernes ossifères de la Ligurie* [1]. Elles proviennent de la grotte de Pollera

1. A. Issel. *Cenni di nuove raccolte nelle caverne ossifere della Liguria*, Gênes. 1894, in-8, 35 p., 2 fig., 1 pl. Extrait *Atti Soc. Ligustica di sc. nat. e geogr.* Ve année, fas. 4.

au-dessus de Finalborgo. Cette grotte renferme des sépultures néolithiques, avec haches polies et poteries, mais pauvres en silex. Les instruments en os sont variés et abondants. Il en est un fort curieux, c'est un péroné d'homme adulte, bien développé, ayant conservé son articulation inférieure intacte tandis qu'à partir à peu près de la moitié de sa longueur il est taillé obliquement et se termine en pointe. Les bords anguleux de la cassure ont été abattus au moyen du polissage. Outre les objets en pierres, en poterie et en os, il y a aussi des coquilles; on remarque une grande cyprée de la Méditerranée, la *Cypraea pyrum*, percée d'un trou de suspension au même point que les cyprées de l'homme de Laugerie-Basse et une *Mitra oleacea*, également percée, coquille qui ne vit plus dans la Méditerranée, mais dans l'Océan Indien.

M. Issel comparant la grotte de Pollera à celles des Baoussé Roussé, distantes seulement de 80 à 90 kilomètres, appartenant à la même région géographique, établit que les sépultures de ces diverses grottes ne peuvent être de la même époque. Les sépultures de Pollera avec leurs poteries et leurs haches polies sont incontestablement néolithiques. Aux Baoussé Roussé il n'y a pas trace de poteries et point de haches polies. De plus, les silex rares à Pollera sont très abondants aux Baoussé Roussé. Les sépultures des deux localités ne sont donc pas du même âge. Le fait est incontestable, mais faut-il avec M. Issel dire que Pollera est néolithique et Baoussé Roussé paléolithique ou miolithique, terme nouveau qu'il propose? Ou bien avec Colini, qui a si bien et si complètement étudié la question, que ce sont les deux extrêmes d'une même période? Les sépultures des Baoussé Roussé seraient des débuts du néolithique, du commencement du campignyen et peut-être même du tourassien, tandis que les sépultures de Pollera appartiendraient à la fin du néolithique, à ce que les Italiens nomment énéolithique ou cupréolithique, commencement de l'âge du bronze?

2. — La question des sépultures des Baoussé Roussé a été reprise aussi par M. d'Acy mais d'une manière toute différente [1]. Au lieu de se livrer comme M. Issel à des observations directes, M. d'Acy fait un véritable plaidoyer pour prouver qu'il y a eu des sépultures dans les temps paléolithiques. Il arrive aux conclusions suivantes : « Il me semble que, de plus en plus, l'âge des sépultures des grottes des Baoussé Roussé apparaît comme remontant, d'une façon certaine, à l'époque quaternaire. A quel moment de cette époque convient-il de les rattacher ? J'ai cru que c'était à une période intermédiaire entre l'âge du Moustier et celui de Solutré. Mais aujourd'hui — en raison de la composition de la faune — je crois devoir les rapprocher de nous. » Enfin, après avoir jeté un coup d'œil sur Sordes, Laugerie-Basse, Chancelade, M. d'Acy arrive à la conclusion finale : « les sépultures des grottes des Baoussé Roussé ne sont pas les seules qui remontent à l'époque quaternaire, et nous sommes en droit d'affirmer qu'à l'époque du renne, ou tout

1. E. d'Acy. *De l'âge des sépultures des grottes de Baoussé-Roussé*. Bruxelles, in-8, 42 p. Extrait *Revue questions sci.*, octobre 1894. — Citations p. 36 et 42.

au moins, si l'on veut, vers la fin de cette époque, les morts ont été, en divers endroits, l'objet d'une véritable inhumation ». Non seulement la discussion ne me paraît pas concluante, mais la conclusion me semble bien maigre. Elle ne porte que sur quelques sépultures isolées de la fin de la dernière époque quaternaire. Elle est publiée par le journal des R. P. Jésuites de Belgique. L'important pour eux est d'entamer la donnée scientifique, que jusqu'à présent on n'a pu constater nettement le respect des morts dans les temps quaternaires. En tout cas, M. d'Acy, avec son érudition palethnologique, n'aurait fait que reculer un peu la date des premiers ensevelissements intentionnels. Ce n'est qu'une question de limite.

3. — Le journal belge des Jésuites avait aussi publié un article du Marquis de Nadaillac, sur les populations lacustres de l'Europe, sous le titre de *Compte rendu* [1]. M. L. Pigorini lui a fait une réponse assez vive.

4. — Sous l'énervant et fallacieux prétexte de conciliation souffle un vent de critique cléricale contre les recherches et les données de la science. Nous venons de voir les efforts faits par les Jésuites. Ces efforts se sont généralisés et concentrés dans le Congrès scientifique des catholiques tenu du 3 au 8 septembre 1894 à Bruxelles. Un aimable médecin, bon explorateur, qui a publié d'intéressants mémoires sur ses fouilles, M. Ferd. Tihon, abandonnant la voie des observations sérieuses, a présenté [2] — j'allais dire un sermon, mais non — un plaidoyer contre les classifications. Comme elles donnent trop de précision et de clarté aux recherches de la palethnologie, elles déplaisent aux Congrès qui craignent la lumière. Aussi d'après l'avocat du Congrès catholique elles « n'ont souvent qu'un résultat, encombrer de noms nouveaux la science préhistorique ». La science n'est ni catholique, ni protestante, ni juive, ni mahométane. C'est la recherche de la vérité, sans aucune influence de culte. Restons donc dans la pure et simple vérité.

5. — L'Université catholique de Lille a aussi produit, par l'intermédiaire de M. l'abbé Boulay, son manifeste [3]. On dirait un mot d'ordre donné contre la palethnologie. L'auteur, comme du reste l'avait déjà fait M. Tihon, joue largement de la question glaciaire. C'est la mode actuellement. On en use et on en abuse. Ainsi M. James Geikie admet six époques glaciaires en Écosse et M. Hanser classe comme interglaciaires les kjœkkenmœddings du Danemark. M. Boulay, sans aller jusqu'aux six époques glaciaires de M. Geikie, en admet au moins deux, et jongle avec les espèces végétales et animales, les faisant avancer ou reculer plusieurs fois suivant les périodes glaciaires

1. L. Pigorini. *Recensione*, Parme, 1894, in-8, p. 174 à 181. Extrait *Bullet. palethnol. ital.*, année XX, n° 10-12.

2. Ferd. Tihon. *Les temps préhistoriques en Belgique et les cavernes de la Vallée de la Méhaigne*, Bruxelles, 1895, in-8, 44 p. Extrait *Compte rendu 3e Congrès scientif.*, 1894. — Citation p. 43.

3. Boulay. *L'ancienneté de l'homme d'après les sciences naturelles.* Paris, édit. Poussielgue, 1894, in-8, 80 p.

et interglaciaires. Pourtant, selon lui, tout cela s'opère très rapidement. En fidèle et dévoué lecteur du *Correspondant*, revue cléricale de Paris, il admet, sans autre preuve, que l'homme n'a environ que 10 000 ans d'existence, ainsi répartis :

Ère actuelle	1 900
Du déluge mosaïque à l'ère actuelle. Période contenant le néolithique, l'âge du bronze et les débuts de l'histoire	6 000
De la création de l'homme au déluge, estimation vulgaire (?) représentant les temps quaternaires	1 600
Total	9 500

9500 ans. « C'est sans doute, ajoute-t-il, un minimum dépassé peut-être dans la réalité de quelques centaines ou même de deux ou trois milliers d'années ». Nous pourrions demander ce qu'est scientifiquement le déluge mosaïque? Mais passons.

M. Boulay est un botaniste distingué, aussi reconnaît-il, page 76, qu e dans le raccourcissement de la période glaciaire « la difficulté la plus sérieuse réside dans la nécessité de déplacements considérables dans la flore ». Pour raccourcir outre mesure la période quaternaire, il est obligé de comparer deux choses non comparables, les anciens glaciers des Alpes qui ont donné des chiffres considérables, avec les glaciers actuels du Groenland qui se trouvent dans des conditions toutes différentes. Il se sert même du transformisme et demande « comment se fait-il que durant *les* centaines de mille ans *admises par certains palethnologues*, les espèces animales et végétales soient restées exactement les mêmes? » Justement c'est qu'elles ne sont pas restées les mêmes. Sans parler des transformations des ours, le *Rhinoceros tichorhinus* a succédé un *R. Merkii;* l'*Elephas primigenius* a remplacé l'*E. antiquus* en passant par l'*E. intermedius*, etc. Pour les plantes, M. Boulay lui-même, p. 63, nous apprend que « le figuier et le gainier, communs dans le quaternaire, n'existent pas dans le pliocène ».

6. — Laissons les articles de polémique pour nous occuper de travaux d'observation. Un des meilleurs est celui publié par M. E. de Pierpont [1] sur des séries de petits instruments de silex de la région de la Meuse en Belgique. Ces petits silex ont déjà fréquemment attiré l'attention des palethnologues. M. de Pierpont donne la liste des gisements déjà signalés. Il a constaté que dans la région de la Meuse où il s'en rencontre ils forment des groupements à part qui ne se confondent pas avec des gisements contenant l'industrie de Spiennes. Comme destination l'auteur pense que ce sont probablement des outils pour le tatouage.

1. É. DE PIERPONT. *Observations sur de très petits instruments en silex provenant de plusieurs stations néolithiques de la région de la Meuse.* Bruxelles, 1894, in-8, 26 p., 14 fig. et 1 pl. Extrait *Bul. Soc. Anthrop. Bruxelles*, séance 30 juil. 1894.

7. — Nous devons citer une petite note de M. Spalikowski, sur des instruments en silex trouvés à Saint-Ouen-de-Thouberville (Eure) [1].

8. — M. H. Muller poursuit ses études sur la palethnologie dauphinoise. Il a fouillé diverses grottes, d'abord dans les Balmes de la Buisse près de Voreppe. Station sépulcrale néolithique qui a donné des silex taillés et des débris de poterie. Il y avait de jolies pointes de flèche dont trois en feuille de laurier et un poinçon formé d'un demi-canon de petit ruminant, en second lieu dans les Balmes de Fontaine [2]. Dans cette dernière localité il y a grand mélange. A côté du coup de poing acheuléen se trouve une épingle en bronze. Entre deux on peut placer des silex taillés, des instruments en os et des tessons de poterie. M. Muller a aussi publié [3] une courte note sur un

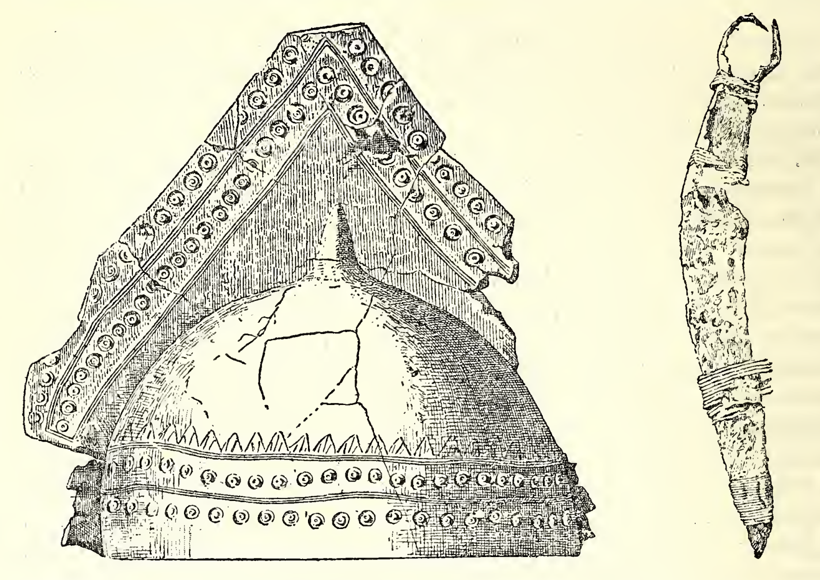


Fig. 20. — Couvercle d'urne cinéraire en poterie, imitant un casque de bronze, Verucchio (Italie).

Fig. 21. — Poignard en fer, fourreau en bois garni de fils de cuivre. Verucchio, 1/6 gr.

bloc erratique qui posé à plat ressemble à une table de dolmen. C'est un pseudo-dolmen situé au Mont-Jalla.

9. — Continuant ses recherches dans le Valais, M. B. Reber a publié deux notes, *Vestiges préhistoriques dans le val de Turtmann* et une autre sur

1. Edmond Spalikowski. *Note sur des instruments en silex trouvés à Saint-Ouen de Thouberville*. Rouen, in-8, 1 p.

2. H. Muller. *Fouilles aux Balmes de la Buisse et à la station néolithique des Balmes de Fontaine*. Grenoble, 1894, in-8, 8 p., 2 pl. Extrait *Bul. Soc. dauphinoise ethnog. et anthr.*, séance 15 nov. 1894.

3. H. Muller. *Observations sur quelques monuments mégalithiques*. Grenoble, 1894, in-8, 2 p. Extrait *Bul. Soc. dauphinoise ethnog. et anthr.*, séance 2 juil. 1894.

Alvier [1]. La vallée de Turtmann est étroite et sauvage. On voit dans le roc des creux ovales de 0 m. 13 sur 0 m. 20 à 50 de long. Ce sont, dit-on, l'empreinte des pieds des fées, très probablement restes de vieux sentier employé seulement par les gens du pays. Pourtant suivant l'auteur il y aurait aussi des sculptures préhistoriques sur des rochers. M. Reber a également constaté des pierres à bassins et des sculptures sur roc à Alvier.

10. — Si de ces vestiges d'une civilisation rudimentaire nous passons à l'industrie protohistorique de l'Italie nous nous trouverons dans un milieu bien différent. M. Antonio Taramelli dans des *Détails sur la terramare d'Ognissanti province de Crémone* [2] décrit sommairement les fouilles qui ont fait reconnaître une véritable terramare avec levée de terre au pourtour, terre brune et grasse à la base, cendres, charbons, os d'animaux mangés, débris de poteries très abondants, anses de vases lunulées et objets divers. Il cite entre autres une petite lame de poignard à 2 rivets et un rasoir à double tranchant en bronze.

11. — Avec le fer l'industrie s'est encore bien plus développée. Pour s'en assurer il suffit de jeter un simple coup d'œil sur la *Première relation sur les découvertes archéologiques dans le Riminese* par M. E. Brizio [3] et *Les antiquités italiques du type Villanova dans la circonscription de Rimini* par L. Pigorini [4]. Nous avons déjà parlé de ces découvertes dans notre *Chronique* du 15 novembre 1894, à propos d'un travail de M. A. Tosi, sur le cimetière de Verucchio. M. Brizio décrit avec soin tout ce qui provient de ce cimetière, appartenant certainement à l'époque de Villanova. Le produit des fouilles acheté par le Gouvernement, a été donné au Musée de Rimini, où les découvertes sont disposées tombe par tombe, excellente méthode. Verucchio est la limite extrême, du côté de l'est, sur le versant de l'Adriatique de la civilisation de Villanova. Du côté de l'ouest elle est limitée par le Panaro, d'après M. Brizio, et d'après M. Pigorini elle s'étend, du nord au sud, de la droite du cours inférieur du Pô à l'embouchure du Tevere. Après des considérations générales M. Brizio décrit et figure les objets principaux sur lesquels revient aussi M. Pigorini. Un des plus curieux est le couvercle en poterie d'une urne cinéraire imitant les casques en bronze (fig. 20) à grande crête formés de deux valves métalliques à base rivée et à bords repliés, casques évidemment hallstattiens. MM. Brizio et Pigorini appuient aussi sur un poignard en fer, de 0 m. 40 de long, avec fourreau en bois,

1. B. Reber. *Vorhistorische Anzeichen im Turtmannthal und Nachträge aus dem Wallis.* 1895, in-8, 3 p., et *Verschwundene Schalensteine auf dem Alvier*, 1895, in-8, 2 p. Extrait *Anzeiger schweiz. Alterthum*, n° 1, 1895.

2. Antonio Taramelli. *Appunti sulla terramara d'Ognissanti in provincia di Cremona*, Rome, 1893, in-4, 6 p., 2 fig. Extrait *Notizie degli Scavi*, décembre 1892.

3. E. Brizio. *Prima relazione sulle scoperte archeologiche nel Riminese.* Rome, 1894, in-4, 20 p., 18 fig. Extrait *Notizie degli Scavi*, septembre 1894.

4. L. Pigorini. *Antichità Italiche del tipo di Villanova nel circondario di Rimini.* Parme, 1894, in-8, p. 164 à 174, 6 fig. Extrait. *Bul. paletno. ital.*, 1894, n°s 10-12.

entouré de fils de cuivre (fig. 21). On a recueilli à Verucchio deux de ces poignards qui s'éloignent du type de Villanova et se rapprochent de celui du cimetière de Novilara près Pesaro, type séparé de la province de Rimini par la Foglia. Les deux auteurs insistent aussi sur la présence de petites figurines humaines en bronze.

12. — Les tombes du premier âge du fer d'Italie se relient à celles que l'on rencontre en abondance de l'autre côté de l'Adriatique en Istrie et qui ont été en si grande quantité et si magistralement fouillées par M. Marchesetti, de Trieste. Un des principaux cimetières est celui de Santa-Lucia, sur l'Isonzo. M. Moriz Hoernes s'est spécialement occupé de *La chronologie des tombeaux de Santa-Lucia* [1]. M. Marchesetti, aussi bien que M. Szombathy qui a aussi fait des fouilles dans le cimetière de Santa-Lucia, n'y admettent qu'une seule et même époque. M. Marchesetti se fonde sur ce que les tombes contiennent à la fois des poteries grossières et des poteries plus fines, et que le nombre des sépultures remaniées est peu considérable. Ce dernier caractère n'a pas une bien grande valeur si les tombes portaient une indication extérieure, car alors on pouvait en intercaler de plus récentes sans endommager les plus anciennes.

A Saint-Michel, près d'Adelsberg (Carniole), se trouvent des groupes de tombes appartenant à deux époques différentes. Leur inventaire présente à peine quelque mélange. Ce qui des formes de Saint-Michel se rencontre à Santa-Lucia ne paraît pas y être groupé par quartier, mais bien disséminé dans des tombes isolées. M. Moriz Hoernes a examiné le mobilier funéraire de 543 tombes de Santa-Lucia et les divise en :

199 avec fibules de formes plus anciennes surtout en arc avec double ressort en spirale;

357 avec fibules plus récentes à un seul ressort;

7 avec fibules des deux types mêlés.

En somme, d'après M. Hoernes, à Santa-Lucia on peut reconnaître deux époques bien tranchées théoriquement, mais qui ne sont pas nettement séparées dans cette localité. La plus ancienne en fait de poteries renferme des petits vases ventrus dont le diamètre maximum est au milieu de la hauteur. C'est de l'hallstattien primitif. La plus récente contient des vases de bronze, des poteries en forme de seaux, des pâtes de verre plus nombreuses et plus ornées, des agrafes de ceinture. A la suite de ces deux industries devrait s'en trouver une troisième répondant au marnien que les Allemands appellent époque de la Tène. Mais cette industrie fait complètement défaut.

13. — Si vous aimez le mycénien, vous devez être content; on en met partout. Sous le titre *Problème de la civilisation mycénienne*, M. Hoernes [2]

1. Moriz Hoernes. *Zur Chronologie der Gräber von Santa-Lucia*, in-4, p. 105 à 109, 2 fig.

2. Moriz Hoernes. *Das Problem der mykenischen Kultur*, in-4, 6 p. Extrait *Globus*.

vient de résumer et de discuter les principales opinions émises à ce sujet. Il cite tout d'abord MM. Perrot et Chipiez qui donnent l'exposé des découvertes faites à Mycènes. Puis il s'étend longuement sur un travail de M. Reisch, professeur à Innsbruck, qui cherche à établir un corps de doctrine. Il analyse ensuite l'ouvrage de M. Reichel sur les armes homériques. Cet auteur prétend que l'intelligence de la civilisation homérique est entièrement à baser sur les antiquités mycéniennes. Enfin il réfute l'idée de M. S. Reinach, qui attribue à l'Europe une grande influence sur le développement de cette civilisation. C'est fort bien, mais la moindre définition claire et précise du mycénien ferait bien mieux notre affaire, car cette époque si en vogue maintenant ne nous paraît pas encore bien définie.

14. — Les trois premiers mois de 1895 nous ont été très funestes. Ils ont produit de nombreuses lacunes dans nos rangs. Le 26 janvier mourait à Aix-en-Provence, dans sa 72e année, Gaston de Saporta, si connu par ses beaux travaux sur la botanique fossile, l'un des énergiques défenseurs du transformisme qui nous a fait si bien connaître les flores quaternaires. — Le 8 février succombait à Dreux, dans sa 64e année, Jacques Doré-Delente, un des plus fidèles des excursions de l'École. Il avait réuni une très intéressante collection dans laquelle on remarque surtout deux crânes néanderthaloïdes bien datés par leur gisement. — Le même jour l'Ecole perdait un autre de ses excursionnistes, âgé seulement de 39 ans, Ferdinand Bessin, qui s'est surtout occupé des monuments mégalithiques et des polissoirs d'Eure-et-Loir. — Le 21 février, Charles Ploix rendait le dernier soupir à Paris, dans sa 70e année; il avait traité diverses questions de mythologie et de folk-lore. — Enfin, vers la fin de février et le commencement de mars, on a annoncé la mort de François Luzel à Quimper, c'était aussi un folkloriste distingué. Conservateur du Musée de Quimper, il y a fait entrer entre autres une importante trouvaille de bronze. — Et Léon de la Sicotière à Alençon qui avait 83 ans, archéologue des plus appréciés. Il était correspondant de la Commission des monuments mégalithiques pour l'Orne.

VARIA

Influence du MILIEU **sur la race.** — Sous ce titre, et avec le sous-titre « *Modifications mésologiques des caractères ethniques de notre population* », Gustave Lagneau vient de faire à l'Académie des sciences morales et politiques une communication particulièrement importante (56 p. in-8, Alph. Picard, 1895) que nous essaierons de résumer.

D'après G. Lagneau, les actions du milieu, tout en ne semblant pas légitimer les prétentions des monogénistes et des transformistes, restent cependant évidentes, dans des limites plus restreintes, non seulement lorsque les hommes changent de climats, mais même lorsque, dans leurs pays d'origine, ils se trouvent dans des conditions biologiques notablement différentes. — Avant de chercher à apprécier les modifications que les conditions de milieu peuvent apporter aux caractères ethniques de notre population, Lagneau rappelle les caractères différentiels et la répartition géographique des principales races qui ont concouru à l'ethnogénie française.

Ces races principales sont au nombre de trois comme l'ont noté les auteurs anciens [1] : au sud-ouest les Aquitains; au centre les Celtes constituant la principale race de notre occident; au nord-est les Germains. Les Belges ne constituaient qu'une strate d'immigrants germaniques, comme antérieurement les Galates, et comme postérieurement les Francs, les Burgondes, les Normands.

Les caractères différentiels de ces trois principaux éléments ethniques de notre nation sont indiqués soit par les auteurs anciens, soit par les ossements d'antiques sépultures, soit par l'étude anthropologique des habitants actuels de régions occupées par ces peuples. Malgré les mélanges incessants, on parvient à déterminer ces caractères anthropologiques. Les Aquitains ont la tête longue, la taille moyenne, le teint basané, les yeux bruns, les cheveux noirs et bouclés; ils constituent la plus grande partie de notre population du sud-ouest. Les Celtes avaient la tête courte, étaient de taille

1. César, *De bello gall.*, I, chap. I : « Gallia est omnis divisa in tres partes quarum unam incolunt Belgae, aliam Aquitani, tertiam qui ipsorum linguâ Celtae, nostrâ Galli appellantur... Gallos ab Aquitanis Garumna flumen, a Belgis Matrona et Sequana dividit. » — Pline, *Hist. nat.*, IV, XXXI : « Gallia omnis comata uno nomine appellata in tria populorum genera dividitur omnibus maxime distincta. A Scalde ad Sequanam Belgica. Ab eo ad Garumnam Celtica, eademque Lugdunensis. Inde ad Pyrenaei montis excursum Aquitanica. » — Pomponius Mela, III, II : « A Pyrenaeo ad Garumnam Aquitani; ab eo ad Sequanam Celtae; inde ad Rhenum pertinent Belgae. »

peu élevée, avaient les yeux gris, les cheveux châtain clair dans l'enfance et châtain foncé à l'âge adulte. Quant aux différents peuples de race kimrique, ou germanique septentrionale, ils avaient la tête longue, une haute stature, une ossature forte, des cheveux clairs, des yeux bleus, une peau remarquablement blanche. L'ancienne répartition ethnique se manifeste encore actuellement par la répartition de la conformation de la tête, la coloration des yeux et des cheveux, et surtout par la répartition des exemptés du service militaire pour défaut de taille, très nombreux dans les départements faisant partie de l'ancienne Celtique, peu nombreux dans notre région du nord-est.

Non seulement la diversité des races rend le plus souvent compte des différences de taille, mais parfois aussi elle explique certaines prédispositions morbides. La fréquence des exemptions du service militaire pour varices et varicocèles dans les départements normands tient à la haute stature des habitants qui, en partie, descendent des Scandinaves. Si les départements présentant le moins d'exemptés pour pieds plats appartiennent pour la plupart aux régions méridionales, on doit l'attribuer aux extrémités généralement fines de nos races du midi. Il faut attribuer à la diversité ethnique la répartition des exemptions pour carie dentaire, relativement rare en pays celtiques et fréquente en pays kimriques.

En somme, malgré les croisements incessants des diverses races, les caractères ethniques constituent encore les principales différences anthropologiques que l'on constate en France. Mais dans quelles limites les conditions biologiques peuvent-elles faire naître des caractères spéciaux, c'est ce qu'il importe d'étudier.

La zoologie, et surtout la zootechnie, permettent de constater les modifications que les conditions de milieu apportent au développement de l'ensemble du corps ou de certaines de ses parties. En ce qui concerne l'organisme humain, en dehors des influences topographiques, alimentaires, il subit des influences sociales, professionnelles, qui viennent modifier son développement, et trop souvent le prédisposer à diverses malformations, infirmités ou maladies.

En général, lorsque de favorables conditions de milieu permettent le développement normal, la taille est, avant tout, l'expression de la race [1]; mais parmi les conditions de milieu qui peuvent porter atteinte à la taille, la misère semble être le plus puissant modificateur, ainsi que l'a dit Villermé. Les espèces animales, tout en conservant leurs autres caractères, présentent souvent une diminution de la taille normale lorsqu'elles ne trouvent qu'une nourriture insuffisante. Il en est de même pour les races humaines. Dans le Gard, la plaine plus ou moins salubre fournit les grandes tailles, les montagnes fournissent les petites; les communes marécageuses donnent la plus forte proportion de réformés pour maladies, les montagnes donnent les plus faibles, etc. (Villermé, *Annales d'hygiène*, t. L, 355-366.) Par misère, il faut entendre ici la misère physiologique, qui résulte de

1. Boudin, *Mém. de la Soc. d'anthrop.*, t. II, p. 233.

l'excédent des dépenses sur les recettes organiques, de la prédominance des fonctions de désassimilation sur celles d'assimilation, d'une alimentation insuffisante pour subvenir à la déperdition due à des fatigues exagérées, de métiers nuisibles, d'habitudes vicieuses, d'excès alcooliques. Cette misère, qui, en entravant la nutrition normale, devient restrictive du développement, semble tenir à trois causes principales : l'infertilité du sol, l'action morbigène de certaines localités, le travail excessif ou anti-hygiénique.

Stérilité du sol. Dans certains pays arides où l'on ne se procure — vu l'absence de moyens de transports ou l'insuffisance de moyens d'échange — que difficilement des substances alimentaires défectueuses, on observe parfois un développement corporel imparfait. Dans le Lot [1], dans l'Aveyron [2], dans la Haute-Vienne [3], dans la Corse [4], on voit des oppositions frappantes de cantons à cantons, selon le plus ou moins de propicité du sol.

Altitude. — Les opinions les plus contradictoires ont été émises relativement à l'influence de l'altitude sur la taille, et démontrent combien est peu prouvée cette influence hypothétique. Villermé attribue la petite taille que l'on rencontre dans nombre de pays montagneux « plus encore à la pauvreté qu'à l'influence directe du climat rigoureux. » Lombard de Genève reconnaît dans l'altitude une cause d'abaissement de taille [5] ; de même Champouillon [6].

D'après R. Livi, les exemptions pour défaut de taille, en Italie, augmentent en allant de la plaine à l'altitude de 700 mètres, mais diminuent dans les montagnes de plus de 900 mètres. Longuet constate que le maximum des exemptions pour défaut de taille correspond surtout à la basse Savoie, le minimun à la région montagneuse [7]. De même dans les Pyrénées, d'après Chopinet, la stature est élevée dans les villages situés sur les crêtes, dans les hautes vallées largement ensoleillées, et elle présente son niveau le plus faible dans les vallées basses et profondes [8]. Puisqu'à des altitudes élevées on observe moins d'hommes présentant des exemptions pour défaut de taille que dans des régions moins élevées, il ne semble pas possible d'attribuer une influence restrictive sur la taille à l'altitude, et en particulier à la raréfaction de l'air. Peut-être à l'altitude serait-on plus en droit de rapporter l'accroissement de la cage thoracique [9].

Pays à fièvres. — Le paludisme sévit de la façon la plus funeste sur le

1. Delpon, *Stat. du départ. du Lot.* I, 140. — Champouillon, *Rec. de Mém. de méd. mil.*, 3e série, XXII, 241.
2. Durand (de Gros), *Bull. de la Soc. d'anthrop.*, 1868, 138.
3. Collignon, *Mém. de la Soc. d'anthrop.*, 3e série, I, 28, 78.
4. Costa, *Rec. de Mém. de méd. mil.*, XXIX, 175.
5. *Traité de climatologie médicale*, I, 379, 385.
6. *Op. cit.*, XXII, 240.
7. *Étude sur le recrutement dans la Haute-Savoie.* (Archives de méd. mil., VI, 450.)
8. *Arch. de méd. milit.*, XVI, 251.
9. Alcide d'Orbigny, *Voy. dans l'Amérique méridion.*, IV, 56. — Armieux, *Étude méd. sur Barèges*, 226.

développement normal, non seulement dans l'enfance mais encore au-delà : en Sologne, dans certaines parties de l'Indre et de la Corse, dans les Dombes [1].

Pays à goitres. — En pays goitreux on rencontre un grand nombre d'arrêts de croissance. Dans les arrondissements italiens d'Aoste, de Sondrio, où le goitre existe sur plus du tiers des jeunes hommes de 20 ans, Livi constate un notable abaissement de la taille moyenne.

Efforts exagérés. — Sans porter atteinte au développement ethnique normal, certains travaux déterminent des infirmités plus ou moins graves : des hernies, des tumeurs du cou, la poitrine en entonnoir, la myopie.

Travaux industriels. — Travaux de la mine. Travaux de fabrique. Sédentarité industrielle. Sédentarité scolaire. Habitat urbain. Sous ces diverses rubriques, enfin, G. Lagneau expose tout autant de motifs d'arrêts plus ou moins graves du développement normal et appuie ses dires de nombreuses et probantes observations.

Ce mémoire, en somme, cherche à différencier les conformations anthropologiques, qui, en France, paraissent devoir être attribuées soit à la diversité des races, soit à la diversité des milieux. Les races qui composent notre population sont douées de grandes aptitudes physiques et intellectuelles. « Malheureusement, trop souvent, nos compatriotes sont retardés dans leur croissance, arrêtés dans leur développement, modifiés dans l'évolution que leur assignent leurs races, par les mauvaises conditions biologiques que leur imposent parfois la nature, plus fréquemment notre civilisation. Si dans quelques cas la nature s'oppose au développement normal de l'homme, par la stérilité du sol, par l'action pathogène de certaines localités où règnent les fièvres paludéennes, où se montrent la goitre et le crétinisme ; le plus souvent notre civilisation imparfaite, notre état social défectueux retardent ou arrêtent l'homme dans son évolution physiologique par les travaux trop souvent antihygiéniques que motivent l'industrie et l'exploitation des mines, par le confinement de la fabrique et de la manufacture, par la vie trop sédentaire de l'atelier et de l'école, par l'encombrement humain de nos villes aux rues étroites, aux étages stratifiés. »

Aux anthropologues, aux démographes de signaler ces causes de détérioration de notre population ; aux législateurs de conserver à celle-ci la validité qu'elle doit aux fortes races dont elle descend.

Ethnologie de l'Italie ancienne. — Que l'ancien type latin — ou romain — n'ait pas été un type particulièrement pur, comme on l'a prétendu, cela semble incontestable et le professeur G. Sergi a mis le fait en lumière dans une récente étude craniologique (*Studi di antropologia laziale*, Rome, 1895 ; Extr. du Bull. de l'Acad. méd. de Rome). — Ses recherches ont porté sur deux séries, l'une, de 27 crânes, appartenant au moins à la moitié du VIe siècle avant l'ère actuelle, — l'autre, de 98 crânes, apparte-

1. *Rec. de Mém. de méd. mil.*, XVII, 505 ; XIV, 310, 318 ; XXIX, 173 ; XXII, 242.

nant à la fin de la République ou au commencement du second siècle de l'Empire.

Dans le premier groupe l'auteur relève six variétés distinctes, dans la seconde il en relève douze, sans parler des sous-variétés.

On connaît les qualificatifs employés comme caractéristiques par Sergi : cuboïdes, ellipsoïdes, pentagonoïdes, sphénoïdes [1], etc. De ce système de classification morphologique nous n'avons pas à examiner ici le plus ou moins de bien fondé ; — mais nous pouvons constater, qu'en l'espèce, il ne contrarie en rien le groupement que l'on baserait sur la forme simplement courte ou allongée des crânes en question. En effet, prenant la série plus ancienne, nous constatons que sur huit crânes longs (indices de 70 à 74) il en est 5 que Sergi qualifie d'ellipsoïdes ou d'ovoïdes ; et dans ce premier groupe il n'y a aucune pièce dite sphénoïde ou platycéphale. Sur les cinq pièces du groupe opposé (indices de 80 à 84) il y a 2 platycéphales et 2 sphénoïdes. On peut faire au sujet de la seconde série des observations analogues.

Le tableau suivant montre quel nombre de crânes correspond à chaque indice dans la série A, série ancienne (à gauche) et dans la série B, série plus récente (à droite).

Indices	A	B	Indices	A	B
—	—	—	—	—	—
70	1	3	80	2	12
71	»	1	81	1	3
72	»	7	82	1	20
73	3	8	83	1	3
74	4	7	84	»	1
75	5	3	85	»	»
76	4	2	86	»	1
77	2	10	87	»	»
78	3	11	88	»	1
79	»	5			

La réduction centésimale, par groupement quinaire, donne comme résultat :

	Série A	Série B
	—	—
Indice de 70 à 74........	30	26,5
— de 75 à 79........	51,9	31,6
— de 80 à 84........	18	39,8
— de 85 à 89........	»	2

Cet exposé est instructif. Il nous montre que dans l'ancien Latium (série A) la population était essentiellement dolichocéphale, avec forme crânienne surtout ellipsoïde ou ovoïde d'après Sergi qui rapproche assez ces deux termes (Se riuniamo gli ellissoidi agli ovoidi come i più affini fra loro, p. 56) ;

1. « L'ingrossamento biparietale del cranio è molto all'indietro, e da tale massimo allargamento vi ha una graduale e sensibile riduzione di larghezza fino al frontale. » (*Le varietà umane,* Turin, 1893, p. 29.)

les crânes courts étaient relativement très peu nombreux. Avec le temps ces derniers prennent une importance considérable comme le révèlent les proportions afférentes à la série B. En d'autres termes, la population dite « méditerranéenne » a formé le fonds de la population; elle a été peu à peu pénétrée par l'invasion brachycéphale qui a également peuplé l'ouest et le centre européen. — Ces considérations ethnologiques nous semblent pleinement justifiées par l'étude du professeur Sergi.

Ab. H.

Le déchiffrement des inscriptions de l'Orkhon et de l'Iénisséi. — Un jeune naturaliste de Dantzig, Daniel Gottlieb Messerschmidt, qui, de 1720 à 1727, parcourut la Sibérie sur l'ordre de Pierre le Grand, découvrit dans les vallées de l'Ob et de l'Iénisséi une inscription offrant, croyait-il, une ressemblance avec l'écriture runique. A la fin du siècle dernier, une mission envoyée par l'impératrice Catherine II fit connaître cinq nouvelles inscriptions du même genre, et, en 1823, l'illustre Klaproth écrivit sur ce sujet un mémoire dans le *Journal asiatique*.

En 1887 et 1888, trente-deux inscriptions furent publiées par la mission envoyée par la Société archéologique de Finlande. De son côté, M. Iadrintseff, chargé d'une mission par le gouvernement russe, découvrit des inscriptions analogues sur les bords de l'Orkhon. D'un travail de M. Devéria, présenté en 1890 à l'Académie des inscriptions par M. Hamy, il résulte que les inscriptions de l'Iénisséi se lisent de droite à gauche et semblent appartenir à un système alphabétique. Selon M. Mahl, dans ses observations sur l'histoire des langues sibériennes, ces inscriptions seraient dues aux Samoyèdes, et M. Philippe Berger, dans son Histoire de l'écriture, en rattache les caractères à l'écriture runique qui, sans se laisser arrêter par les frontières de la Russie d'Europe, a passé ainsi en Asie et pénétré jusqu'au fond de la Sibérie.

Tel était l'état de la question relative aux origines de l'alphabet des inscriptions sibériennes, quand, en 1892, M. Thomsen, professeur de philologie comparée à l'Université de Copenhague, publia, dans le *Bulletin de l'Académie royale des sciences et des lettres* de Danemark, une notice préliminaire où il montrait l'importance épigraphique de ces textes et en communiquait au monde savant l'alphabet provisoire. Entrant aujourd'hui dans le vif de son sujet, M. Thomsen nous donne la première partie d'un mémoire qui comprend l'alphabet. La transcription et la traduction des textes feront l'objet d'une seconde partie.

Selon l'illustre professeur danois, la langue des inscriptions sibériennes, qui proviennent d'un peuple appelé Tou-hioui par les historiens chinois, est un idiome turc plus ancien qu'aucun de ceux que nous connaissons jusqu'à ce jour. Les caractères alphabétiques sont au nombre de trente-huit, sans compter les variantes. Il faut y ajouter le double point (:) qu'on emploie pour séparer les mots.

M. Donner a signalé certaines ressemblances entre l'alphabet de l'Iénisséi

et de l'Orkhon et les alphabets d'Asie Mineure, notamment ceux du système grec en usage dans l'antiquité chez les Lyciens et les Cariens. Mais comme un intervalle d'environ mille ans sépare les inscriptions d'Asie Mineure des inscriptions sibériennes, M. Thomsen pense qu'il n'y a pas lieu de chercher dans le système grec la filiation de l'alphabet de l'Iénisséi et de l'Orkhon. Il n'y a pas lieu non plus de s'occuper de l'idée qui attribue une origine runique aux caractères sibériens en les faisant venir du nord de l'Europe dans le nord de l'Asie.

L'alphabet des inscriptions sibériennes provient sinon immédiatement, du moins par intermédiaire, de l'alphabet araméen qui, à partir des Achéménides, prit une grande extension et devint le prototype d'autres alphabets en usage dans la région éranienne et chez les peuples voisins. Bien que les inscriptions de l'Orkhon et de l'Iénisséi ne contiennent aucune indication chronologique directe, M. Thomsen place l'introduction de l'alphabet dans les contrées de l'Orkhon et de l'Iénisséi vers le sixième ou le septième siècle de l'ère chrétienne.

Nous ne nous élèverons pas contre l'origine araméenne qu'il attribue aux documents épigraphiques de la Sibérie. Mais avant de rattacher les textes de ces inscriptions au groupe turc ou « tatar », nous attendrons, pour nous prononcer, d'avoir sous les yeux la seconde partie du mémoire où M. Thomsen nous donnera des textes transcrits et traduits. Nous estimons, en effet, qu'en matière de linguistique il faut être très prudent et surtout se tenir en garde contre la manie de l'étymologie à outrance.

Henri Galiment.

Gisements de lignite en France. — La connaissance des gisements des matières premières utilisées aux temps préhistoriques présente un intérêt incontestable. Le *Journal Officiel* du 4 mars 1895, p. 1187, indique les départements qui renferment des mines de lignite exploitées; il y en a d'autres qui ne le sont pas dans Meurthe-et-Moselle, dans l'Yonne, etc. En rappelant ici les départements relevés par l'administration des Travaux publics, nous avons la pensée de donner aux archéologues une information sommaire de nature à diriger la recherche de la petite industrie de fabrication des bracelets de lignite; ces départements sont les suivants : Ain, Alpes (Basses-), Ardèche, Aude, Aveyron, Bouches-du-Rhône, Cantal, Corrèze, Dordogne, Drôme, Gard, Hérault, Isère, Jura, Landes, Pyrénées (Hautes-), Pyrénées-Orientales, Saône (Haute-), Savoie, Savoie (Haute-), Var, Vaucluse, Vosges. Si l'on avait le recensement des découvertes de bracelets de cette matière, on pourrait se rendre compte du point de savoir si les plus nombreuses ne se rapportent pas à des régions voisines de ces gisements.

Le secrétaire de la rédaction, A. de Mortillet. — *Pour les professeurs de l'École,* Ab. Hovelacque. — *Le gérant,* Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. Paul BRODARD.

COURS D'ETHNOLOGIE

LES POPULATIONS LACUSTRES

Par Georges HERVÉ

En vous parlant aujourd'hui des populations lacustres, j'entends rester, Messieurs, sur le terrain spécial de nos études.

Le sujet, sous cet aspect, a ses difficultés particulières. Si elle n'a plus de secrets en effet pour les archéologues, depuis quarante ans qu'ils l'interrogent, la curieuse civilisation retrouvée dans les cités lacustres de la Suisse, de la Savoie, de l'Italie du nord, est bien loin d'avoir fixé au même degré l'attention des ethnologues, des anthropologistes. Tandis que la mémorable découverte faite à Meilen par Ferdinand Keller était suivie de toute une série de recherches sur l'architecture des palafittes, sur leur mobilier varié, sur les industries et les mœurs de leurs habitants, — recherches si nombreuses qu'en Suisse seulement elles ont conduit à reconnaître près de deux cents stations [1], et que, dans la plaine comprise entre les Alpes et le Jura, il n'est pour ainsi dire ni lac ni tourbière qu'on n'ait explorés avec fruit — des constructeurs de palafittes eux-mêmes, de leurs origines, de leur race, il n'y a pas longtemps encore on ne savait à peu près rien.

Un problème, pourtant, se pose en ce qui les concerne.

Les habitations sur pilotis des lacs suisses ne sont pas toutes contemporaines. Les plus anciennes remontent à l'âge de la pierre polie; beaucoup datent de l'âge du bronze; certaines ont traversé les deux âges, fournissant les preuves matérielles d'une occupation continue et d'accroissements successifs. N'avait-on pas dès lors à se demander quel sort les peuples qui les élevèrent eurent à subir? Y sont-ils demeurés sans mélanges depuis le moment de leur apparition jusqu'à la venue tardive des peuples historiques? S'y sont-ils renouvelés, au

1. Cf. Victor Gross, *La paléoethnologie en Suisse* (*Revue d'Anthrop.*, 1888, p. 722-725); G. de Mortillet, *Tourbières et Habitations lacustres* (*Revue de l'École d'Anthropologie de Paris*, 1893, p. 110).

contraire, avec le temps? Dans les phases archéologiques dont les stations lacustres nous montrent l'enchaînement, devait-on voir les étapes régulières d'une civilisation qui évolue, ou bien des transformations plus profondes, liées à des changements ethniques concomitants? Que furent, en un mot, sous le rapport de leurs caractères anthropologiques, les populations des palafittes?

Vous consulteriez inutilement, Messieurs, sur tous ces points, nos ouvrages français; ils ne vous renseigneraient pas. Des travaux publiés en Suisse et en Allemagne sont les sources auxquelles il faut recourir, si l'on veut, non pas résoudre, — il s'en faut qu'on en soit là, — mais examiner tout au moins, comme elles le méritent, les questions que soulève l'ethnologie lacustre et que je viens de préciser.

Quelques descriptions et figures de pièces, en très petit nombre, contenues dans le *Crania helvetica* de His et Rütimeyer, livre estimable sans doute et toujours utile, mais écrit il y a trente ans, étaient naguère encore les seuls moyens d'étude dont on pût disposer. Les huit crânes lacustres, en partie fort incomplets, que les savants auteurs étaient parvenus à réunir, constituaient un effectif évidemment insuffisant; et le petit mémoire par lequel Dor, en 1873, faisait connaître trois pièces nouvelles [1] y avait à peine ajouté. Depuis cette époque, les observations sont devenues heureusement un peu plus nombreuses : les professeurs Kollmann (de Bâle), Studer (de Berne), Virchow, en ont publié de diverses provenances, et Virchow, s'appuyant sur l'ensemble des faits recueillis, a cru pouvoir tenter un essai de synthèse ethnique, qu'il communiquait en 1885 à la Société d'anthropologie de Berlin [2]. Tout dernièrement enfin, paraissait le bel ouvrage de MM. Studer et Bannwarth, *Crania helvetica antiqua*, ouvrage [3] où sont admirablement représentés, grâce à la libéralité du Conseil fédéral, les crânes lacustres authentiques (il y en a quarante environ) que possèdent à cette heure les différents musées de la Suisse.

Même avec le secours des travaux précités, nous n'avons, somme toute, à notre service qu'un matériel restreint. Les crânes plus ou moins intacts et autres débris humains ne se rencontrent pas fréquemment dans la couche archéologique des palafittes. Les populations lacustres ensevelissaient leurs morts, non pas au sein des eaux, mais sur la terre ferme, où l'on ne connaît pas au juste leurs lieux de sépulture, bien que Keller, Gross et Kollmann aient considéré comme tels certains tombeaux mégalithiques découverts depuis moins de vingt

1. *Notiz über drei Schädel aus den Schweizerischen Pfahlbauten.*
2. *Pfahlbauschädel des Museums in Bern* (*Zeitschrift für Ethnologie*, 1885, p. 283-302).
3. Voir le compte rendu qu'en a donné la *Revue de l'École*, 1894, p. 410.

ans à Auvernier, à Chamblandes et à Montreux. Il s'ensuit que les rares documents d'origine certaine sont les restes des individus tombés à l'eau par accident, des noyés retenus par hasard dans les intervalles des pieux et dans la vase des ténevières. Ainsi s'explique sans doute pourquoi, parmi ces restes, tant de crânes d'enfants : cinq crânes, par exemple, sur sept recueillis dans la palafitte de Mörigen. Les Lacustres suisses semblent avoir négligé la précaution qu'employaient ceux du lac Prasias en Péonie, lesquels, au rapport d'Hérodote, attachaient leurs enfants par le pied avec une corde, de peur qu'ils ne tombassent par la trappe faisant communiquer chaque cabane avec le lac.

Quoi qu'il en soit, et pour tirer des faits connus le meilleur parti possible, la méthode qui s'impose consiste à les envisager par voie de division, en les rapportant, selon l'ordre chronologique, à leurs dates respectives. Je m'occuperai donc tout d'abord des seules cités lacustres néolithiques.

*
* *

Les stations lacustres de l'âge de la pierre polie sont assez nombreuses en Suisse. On en a découvert dans le lac de Constance — où, sur une quarantaine de stations, la plupart appartiennent à cet âge — et dans les lacs de Pfäffikon, de Wauwyl, de Moosseedorf, de Bienne, de Neuchâtel, de Genève. Quelques-unes de ces constructions sur pilotis néolithiques sont situées sur d'anciens lacs que le temps a transformés en tourbières : c'est alors au fond de la tourbe, dont l'épaisseur, variant habituellement de cinq à six pieds, peut atteindre çà et là jusqu'à vingt pieds, que se rencontrent d'ordinaire les objets en pierre ou en os dus au travail de l'homme.

D'après le Dr Victor Gross, qui continue si dignement l'œuvre de Ferdinand Keller, la période des palafittes de la pierre se divise en trois époques bien distinctes. Nous les considérerons tour à tour.

Une certaine pauvreté dans l'outillage en général caractérise les plus anciennes palafittes, dont il semble que la Suisse orientale soit plus spécialement le domaine. Les instruments y sont grossiers, de formes frustes et communes; les haches de petite dimension et mal façonnées; les poteries épaisses, massives, dépourvues d'ornements; tous les objets, en un mot, d'une fabrication primitive. Aucune trace de métal, pas de minéraux étrangers, et, pour matières premières, les seules roches indigènes (serpentine, diorite, saussurite, etc.) récoltées sur le rivage, dans les graviers voisins.

Ces premières palafittes remontent certainement à une très haute antiquité, bien qu'il soit impossible d'en soumettre l'âge à aucun calcul exact. Il faudrait savoir mesurer la croissance de la tourbe qui

a envahi et recouvert certaines d'entre elles, et nous manquons là-dessus de toute donnée précise. Rien, toutefois, ne permet d'accepter l'opinion de quelques palethnologues allemands qui regardent les stations en question comme paléolithiques. Les alluvions quaternaires à ossements d'éléphants et de rhinocéros sont en effet séparées ici de la couche dite archéologique, située à la partie inférieure de la tourbe, par le *blanc fond* des géologues suisses, masse énorme de coquilles d'eau douce, au sein de laquelle se trouvent implantés les pilotis. La formation d'un pareil dépôt, antérieur aux palafittes elles-mêmes et post-quaternaire, a dû exiger un temps relativement considérable, plusieurs siècles sans aucun doute, et son existence suffirait ainsi à attester l'origine actuelle, géologiquement parlant, des plus vieilles cités lacustres.

Nos renseignements sur les populations qui ont élevé et qui habitèrent, à cette époque reculée, les villages aquatiques de la future Helvétie, se bornent à la connaissance de cinq crânes dont la plupart laissent fort à désirer sous le rapport de leur intégrité. Ils comprennent :

1° La voûte crânienne, découverte à Meilen, d'un enfant d'environ treize ans. Cette pièce, la première en date, a été bien décrite autrefois par His et Rütimeyer;

2° Une voûte incomplète provenant de Greng, près Morat, et mesurée par Dor;

3° Un crâne de jeune fille trouvé à Chavannes (Schaffis), sur le lac de Bienne;

4° et 5° Deux voûtes très incomplètes de même provenance.

Sur ces cinq pièces, trois sont brachycéphales avec un indice céphalique d'au moins 83; les deux autres sont mésaticéphales. Les brachycéphales ne semblent pas différer notablement de nos Brachycéphales néolithiques, plus ou moins laponoïdes, du nord-est de la Gaule. On relève, par exemple, sur le crâne de jeune fille de Chavannes, un indice frontal de 78.9, exactement égal à celui des crânes de Grenelle; et Vogt, jadis, inclinait à rapprocher du crâne lapon le crâne de Meilen (*Leçons sur l'Homme*, p. 571) qui, bien que s'élevant à la brachycéphalie par sa largeur dans la région pariéto-occipitale, n'affecte en aucune façon, non plus que ceux découverts après lui, un type franchement globuleux. Quelques ossements de même époque, trouvés à Chavannes, à Moosseedorf et en Thurgovie, ont permis de constater d'autre part, chez les premiers Lacustres, un léger prognathisme alvéolaire, la vigueur de la mandibule, des os longs médiocrement gros, mais présentant de fortes empreintes musculaires (ligne âpre fémorale saillante et large; humérus très tordu, à empreinte deltoïdienne très marquée), une platymérie et une platycnémie des plus accusées :

caractères qui, moins les deux derniers, — mais on sait comment ils s'acquièrent, — sont bien ceux de la race de Grenelle.

Cette race de Grenelle se serait donc étendue sur la Suisse dès le commencement des temps néolithiques, de même que nous l'avons reconnue chez nous dès le campignien; et les observations recueillies jusqu'à présent conduiraient à conclure que ces immigrants à tête arrondie, venus de l'est, furent les constructeurs des palafittes anciennes, puisque, aussi bien, nulle autre race que la leur n'y a laissé ses restes.

Mais, pas plus en Suisse que chez nous, les Brachycéphales néolithiques ne furent les premiers occupants du sol sur lequel ils vinrent s'établir : une population troglodytique les y avait précédés. Si la Suisse ne possède ni l'industrie chelléenne, ni l'industrie moustérienne (et il suffira, pour le comprendre, de se rappeler que tout le pays, au voisinage des grands massifs, était alors recouvert par les glaces), par contre le magdalénien compte en la région plusieurs gisements bien connus, ayant livré des débris de faune, des objets travaillés caractéristiques. Sans parler de Schussenried, qui est en Würtemberg, mais aux portes mêmes de la Suisse, le célèbre abri sous roche de Thayngen, entre Constance et Schaffhouse; celui du Schweizersbild, immédiatement au nord de Schaffhouse, et qui, bien exploré par le Dr Nuësch, a été l'objet, récemment, d'une intéressante notice due à M. Marcellin Boule [1]; les stations de Veyrier, au pied du Salève, de Scée, de l'autre côté du bassin du Léman, de Liesberg, dans la vallée de la Byrse, doivent être attribuées sans conteste à la dernière époque quaternaire. Il est certain que les Magdaléniens ont occupé le pays, au moins sur quelques points. Y sont-ils restés à demeure, après que le renne eut disparu devant un climat adouci? Question sur laquelle, actuellement, il serait téméraire de se prononcer. Aucun représentant de notre race de Baumes-Chaudes n'a été signalé en Suisse, au sein de sépultures néolithiques, et tout au plus pourrait-on soupçonner, d'après les deux mésaticéphales rencontrés l'un à Chavannes, l'autre à Greng, quelque mélange du genre de ceux qui ont produit ailleurs le type n° 1 de Furfooz.

*
* *

Durant une deuxième époque, qui correspond au plein du néolithique (époque dite robenhausienne), et à laquelle on peut rapporter la majeure partie des stations de cet âge, la civilisation lacustre se

1. *La station quaternaire du Schweizersbild et les fouilles du Dr Nuësch* (*Nouv. Archives des missions scient. et littér.*, 1893).

développe. Des armes et instruments perfectionnés (haches plus nombreuses et plus grandes, haches-marteaux avec trou central habilement foré), une poterie d'une pâte en général beaucoup plus fine, revêtant des formes plus élégantes et présentant déjà quelques essais d'ornementation, tels que dents de loup et pointillés, se rencontrent alors dans les palafittes. Si le métal fait toujours défaut, les roches employées ne sont plus seulement des roches locales, mais aussi, dans la proportion de 5 à 8 pour 100, des roches étrangères, néphrites, jadéites, chloromélanites, que l'on considérait naguère, un peu facilement, comme fort rapprochées des variétés orientales de ces minéraux. Elles ont en réalité leur physionomie qui leur est propre, et les recherches inédites de MM. Damour et d'Ault du Mesnil en placeraient les gisements dans le massif alpin et la Haute-Italie. Les haches en jadéite sont relativement fréquentes dans certaines stations, à Locras, par exemple, sur le lac de Bienne. V. Gross estime à quelques centaines le nombre de ces néphritoïdes provenant de la Suisse occidentale. Sur le lac de Constance, à Maurach principalement, on en a recueilli près d'un millier d'exemplaires, identiques à ces dernières par leur composition.

Nous possédons, appartenant au néolithique lacustre sans trace encore de métaux, dix pièces crâniennes, savoir :

1° Un crâne d'Auvernier, qu'il ne faut pas confondre avec ceux qu'a livrés la grande station du bronze de cette localité. Celui dont il s'agit ici provient d'une palafitte néolithique qui en est voisine. Son indice de largeur est de 81.4, d'après les mesures du professeur Kollmann ;

2° Un crâne allongé (ind. : 72), que His et Rütimeyer mentionnent, sans spécifier davantage, comme trouvé dans le lac de Bienne;

3° Un crâne de Bevaix, lac de Neuchâtel, dolichocéphale avec indice douteux de 70. 1 ;

4° et 5° Deux crânes de la station néolithique de Chevroux, entre Estavayer et Cudrefin, sur le lac de Neuchâtel. Ces crânes, propriété du Musée archéologique de Lausanne et dus aux fouilles de M. Morel Fatio, sont tous deux allongés (indices : 68.6 et 71.5);

6° Une voûte incomplète provenant de Lattrigen (lac de Bienne). Elle paraît avoir appartenu à un sujet brachycéphale;

7° Une voûte très incomplète de Locras (Lüscherz), même lac, à laquelle Dor assigne un indice de 80.6;

8° Du marais de Lützelstetten, localité située à cinq cents mètres des rives du lac de Constance, dans la presqu'île qui s'avance entre l'Ueberlinger See et le Zeller See, une voûte masculine, étroite et allongée. Ce dolichocéphale peut être classé à côté des pièces précé-

dentes, si l'on considère qu'il a été recueilli à cinq mètres de profondeur, dans la couche la plus inférieure d'une tourbe superposée à du calcaire blanc-bleuâtre, et que Lützelstetten a donné au Musée de Constance quantité d'objets datant de la pierre polie;

9° Un crâne de Pfeidwald, lac de Bienne, ayant pour indice 83. 8 (His et Rütimeyer);

10° Un calvarium trouvé à l'île Weerd, en amont du pont de Stein, sur le Rhin, station qui a fourni des haches de pierre. La pièce, déposée au Musée de Constance, est allongée (indice : 67.7. Kollmann, *Antiqua*, 1884, n°s 7 et 12).

On voit immédiatement, par cette simple énumération, que l'on a affaire à deux races distinctes.

L'une est brachycéphale ou sous-brachycéphale, et il n'est pas douteux qu'il s'agisse bien de ces mêmes Brachycéphales néolithiques rencontrés dans les palafittes dès le début de la période. D'après le professeur Kollmann, le crâne d'Auvernier est en effet de ce type particulier de brachycéphalie que Prüner-Bey appelait mongoloïde, que de Hölder a qualifiée de touranienne et que Kollmann lui-même nomme chamaeprosope (à face courte ou basse). C'est à cette race que se rapporteraient également, venant de Locras, deux fémurs de grosseur moyenne, mais platymères, à forte ligne âpre, à très large surface poplitée; un humérus à indice de grosseur de 20.9; deux cubitus très robustes, fortement incurvés à leur extrémité supérieure et à diaphyse très anguleuse.

Mais l'élément ethnique à tête arrondie n'est plus seul en scène, et il s'y en joint maintenant un autre, au crâne allongé. Virchow formulait donc, il y a dix ans [1], une conclusion incomplète et qui ne tenait compte des faits qu'en partie, en avançant qu'un seul type crânien, brachycéphale, était représenté dans les stations où l'industrie lithique a régné sans partage. Il est certain, tout au contraire, qu'alors apparaît au milieu des premiers Lacustres, et peut-être avant même son apparition vers le nord-est de la Gaule, une race dolichocéphale, race dont les crânes de Bienne et de Chevroux suffiraient à nous donner une idée, si nous ne devions la retrouver plus nombreuse à la troisième et dernière époque, qui marquera la fin de l'âge de la pierre.

*
* *

L'aurore de l'âge des métaux, le déclin du néolithique, a projeté sur la civilisation lacustre un très vif reflet. A ce moment indécis où le métal se montre sans cependant avoir remplacé la pierre pour la

1. *Verhandlungen der Berliner Gesellsch. f. Anthrop.*, 1885, p. 300.

confection des armes et des instruments, l'emploi de la nouvelle matière première, encore que limité, exerce forcément une influence sur les caractères de l'industrie. Une sorte de régime mixte ou de transition, correspondant assez bien à ce que chez nous Ph. Salmon a nommé le carnacéen, à l'époque cébennienne de M. Chantre, annonce déjà la future révolution métallurgique.

Les stations de cette époque fournissent en abondance les haches-marteaux perforées; les outils de bois et de corne y sont variés et habilement faits; et si les haches de néphrite et de jadéite sont devenues plus rares, c'est que précisément la découverte du cuivre les avait rendues moins nécessaires. Le cuivre, quelquefois (mais beaucoup plus rarement) le bronze, se rencontrent en effet dans la couche archéologique « sous forme de lames de poignards, de ciseaux à froid, de perles de collier à double cône, d'épingles, poinçons, etc., objets qui tous ont été façonnés sur le modèle de pièces similaires en silex, en pierre, en corne de cerf et en os [1] », et dont la majeure partie paraissent avoir été obtenus par le martelage. En même temps la poterie, perfectionnée, d'une pâte plus fine, ressemblant parfois à celle de l'âge du bronze, revêt des formes nouvelles; elle se rehausse d'ornements obtenus en entourant de ficelle l'argile encore molle.

Deux palafittes, celle de Fenil (Vinelz) et celle de Sütz, sur le lac de Bienne, ont donné presque tous les débris humains se rapportant à cette époque transitoire qui vit le métal en usage au sein d'une civilisation néolithique parvenue à son apogée.

De Fenil on possède deux crânes d'hommes adultes, mesurés par Virchow, et deux pièces incomplètes, dont l'une est d'un enfant. Tous ces crânes sont allongés, l'indice de largeur variant de 71.4 à 77.1 et la moyenne descendant à 73.6. Ils sont hauts ou très hauts (indice de hauteur-longueur compris entre 72.4 et 77.5), avec un front plutôt bas, sans divergence marquée des crêtes frontales, ainsi qu'en témoignent des indices stéphaniques de 84 et 87. La voûte, légèrement ogivale, présente, considérée par la norma verticalis, un contour elliptique. La courbe pariétale est longue (131 millim.); l'occiput assez saillant et transversalement comprimé; les parois latérales du crâne tombent presque droit. Orbite basse ou moyenne (ind. orbit. : 80, 84).

La palafitte de Sütz a livré un crâne masculin et deux voûtes incomplètes, également décrits par Virchow [2]. Ces pièces reproduisent le même type, sensiblement, que celles de Fenil. Comme ces dernières,

1. V. Gross, *op. cit.*, p. 726.
2. *Verhdl. der Berliner Gesellsch. f. Anthrop.*, 1877, p. 126, et pl. XI.

elles associent à la dolichocéphalie, qui en abaisse l'indice de largeur à 74.4 en moyenne (les variations individuelles étant comprises entre 70 et 76), un contour d'un ovale allongé, une assez grande hauteur, un front bas et parfois oblique que prolonge une région coronale postéro-supérieure longue et aplatie.

Aux petites séries de Sütz et de Fenil, ajoutons enfin deux pièces isolées : 1° une voûte crânienne (indice : 73.5) provenant de la station pierre et bronze du Grosser Hafner, près Zurich; 2° un quatrième crâne de Sütz (collection Schwab), jadis mentionné par His et Rütimeyer, et dont l'indice est de 79.8.

Les choses ont ici par elles-mêmes une signification des plus nettes. Sur les neuf pièces ci-dessus, remontant à la transition de la pierre au métal, une seule, la dernière, est mésaticéphale; toutes les autres sont dolichocéphales et semblables à quelques-unes de celles que nous avait montrées le plein de la période. Il semble infiniment probable, en conséquence, que le déclin du néolithique a vu immigrer en assez grand nombre, en Suisse comme en France, des dolichocéphales — dont il serait malaisé de dire, assurément, d'après trois mandibules brisées trouvées à Fenil, s'ils étaient orthognathes ou plus ou moins prognathes, mais qui paraissent avoir été leptoprosopes, leptorrhiniens et mésosèmes.

Cette race qui se superpose, ainsi qu'elle fit chez nous, aux Brachycéphales néolithiques plus anciens — et les cités lacustres nous donnent de sa postériorité une véritable démonstration — n'est pas difficile, je crois, à identifier. Je partage à son sujet l'opinion de Virchow, à savoir que ces dolichocéphales à face étroite et longue appartiennent au type que les anthropologues suisses appellent, avec His et Rütimeyer, le type de Hohberg, du nom d'un crâne (d'âge, il est vrai, beaucoup plus récent) déterré à Hohberg, à une lieue environ de Soleure, il y a une cinquantaine d'années. Hugi, qui le découvrit, l'avait recueilli en ouvrant des tombes datant incontestablement par leur contenu de la fin du quatrième ou du commencent du cinquième siècle de notre ère. Le type de Hohberg n'est autre que celui qui prédomine dans les sépultures dolméniques du nord-est de la France ; c'est le type « dolichocéphale néolithique » de Hamy, et le même certainement, en descendant le cours des âges, que le type crânien dont les tombeaux d'Hallstadt et les Reihengräber recèlent de si nombreux représentants. Le crâne franc-germain ou mérovingien a déjà là son précurseur.

Il existe en effet des liens intimes, que Virchow a parfaitement aperçus, entre cette immigration, entre ces dolichocéphales du type de Hohberg qu'elle introduit dans les dernières palafittes de l'âge de la

pierre, et les populations qui, vers le même temps, c'est-à-dire lorsqu'apparaissent le cuivre et les premières traces du bronze, inhument leurs morts dans les sépultures de l'Allemagne septentrionale. Les populations de l'Allemagne du nord avaient avec les Néolithiques plus méridionaux des relations que démontre, de part et d'autre, la similitude des mobiliers. Comment ne pas reconnaître à certains objets importés en Suisse une origine nordique quand on voit, par exemple, une perle d'ambre clair figurer parmi les trouvailles faites à Sütz?

Je ne m'arrêterai pas, Messieurs, à discuter ici une question sur laquelle savants suisses et allemands ont longuement controversé sans parvenir à se mettre d'accord. Il s'agit de certaines lésions, fractures et empreintes relevées sur des crânes de Chavannes, de Locras, de Sütz et de Fenil. Gross, Aeby, Studer, Virchow, après examen de ces lésions, ont cru y reconnaître qui des coups de fronde, qui des fractures intentionnelles et *post mortem*, faites en vue de transformer les crânes brisés soit en coupes à boire, soit en trophées de guerre que l'on suspendait dans ou devant les huttes. Serait-ce à dire qu'entre les diverses populations lacustres, et notamment entre les deux races en présence, il y eût un état d'hostilité, des luttes violentes, des combats? Je m'abstiens de le rechercher. Qu'il me suffise d'observer que les immigrants dolichocéphales de la dernière époque néolithique ne formaient pas simplement, ainsi qu'on l'a prétendu, des hordes guerrières et conquérantes, puisque, suivant la remarque de Virchow, on a de cette race des crânes d'enfants parfaitement intacts. La population qu'elle constituait était donc sédentaire; elle habitait les palafittes au même titre que les brachycéphales, ses prédécesseurs, et ceux-ci du reste n'ont point disparu devant les nouveaux venus, leur persistance à l'âge suivant nous le montrera. Peut-être même serait-il permis de voir dans le mésaticéphale de Sütz la preuve d'un premier mélange entre les deux races.

*
* *

Nous allons assister, Messieurs, à une révolution profonde, à un événement d'une immense portée, et dont les phases de la civilisation lacustre helvétique ont permis de mesurer comme nulle part toute la grandeur. Aux immigrations qui coïncidèrent, tant en Suisse que chez nous et ailleurs, avec les progrès du néolithisme vont succéder celles qui répandirent l'usage des métaux et tout d'abord du bronze.

Je n'ai pas à rappeler comment l'existence d'un âge du bronze fort long, entièrement distinct des périodes antérieures et subséquentes, est hautement attestée par l'exploration de toute une série de pala-

fittes qui en a établi la réalité, fait toucher du doigt le développement et la durée. A cet âge du bronze lacustre ne se rattache pas seulement une transformation radicale, une révolution, répétons-le, dans les matières et les procédés de l'industrie, et par suite aussi, forcément, dans l'ensemble des mœurs : on constate l'introduction de nouveaux animaux domestiques. Au chien des tourbières se joignent alors des races canines plus grandes et plus fortes, se rapprochant davantage par leurs mâchoires du dogue et du chien-loup. Le cheval, dont les palafittes robenhausiennes ne contenaient que quelques rares ossements, ayant appartenu peut-être à des individus sauvages, est domestiqué dans les stations du bronze. Des mors en bronze ou en corne de cerf, des pièces de harnachement (anneaux, disques, tintinnabulums, phalères), comme à Mörigen, à Corcelettes, à Onens, à Auvernier, à Guévaux, ne laissent aucun doute sur ce point. Alors apparaît aussi le *Bos frontosus*, au front convexe entre les cornes, concave entre les yeux, aux pivots osseux allongés et directement recourbés en dehors; plus petit que le bœuf primitif, plus grand que le bœuf des tourbières, il est actuellement représenté par la race dite tachetée du Simmenthal et du Saanenthal.

Ces nouvelles espèces domestiques ne se sont certainement pas introduites toutes seules, elles l'ont été par l'homme; et dès lors, entre leur venue et les changements ethniques qui ont pu se produire au même moment, vous apercevez tout de suite la connexité, elle est évidente.

Cette question des changements ethniques correspondant à l'âge du bronze, on devait précisément espérer que les cités lacustres y viendraient répondre, et cela en raison même des conditions particulières qui ont permis, dans ces stations, la conservation des restes humains. Comme il s'agit de noyés, d'individus tombés à l'eau par accident, on échappe, en effet, à la grande cause de destruction qui nous a privés si malheureusement, mais sans recours, de presque tous les documents anthropologiques contemporains, je veux dire le rite de l'incinération se substituant presque partout, pendant l'âge du bronze, au rite de l'inhumation. De là l'importance majeure, pour l'histoire encore à faire de cette ère mal connue, des observations recueillies dans les palafittes.

Vous vous rappelez, Messieurs, que la fin de l'âge de la pierre avec première apparition des métaux nous avait mis en présence à Sütz, à Fenil, d'une population essentiellement dolichocéphale, appartenant au type de Hohberg des craniologues suisses, à notre type dolichocéphale néolithique.

Or la première chose qui saute aux yeux, quand on dresse le

tableau des vingt crânes humains plus ou moins complets provenant des palafittes de l'âge du bronze, c'est que la très grande majorité de ces crânes ressortit au même type que ceux des stations précédentes, c'est qu'il n'existe pas de différence entre les formes crâniennes du néolithique le plus récent et celles qui prédominent à l'heure où le métal atteint son plein épanouissement. A Wollishofen, sur le lac de Zurich, comme à Nidau sur le lac de Bienne, comme à Estavayer et à Auvernier sur celui de Neuchâtel, on a affaire à des dolichocéphales, tout au plus à quelques rares mésaticéphales, et ces dolichocéphales sont visiblement de même race que leurs prédécesseurs des derniers temps de la pierre. L'indice de largeur varie en général de 72 à 76; il est en moyenne de 74 pour les cinq crânes trouvés à différentes époques à Auvernier, dans la grande station du bel âge du bronze que possède cette localité. Le crâne, haut, grand et fort, d'un contour ogival quand on l'examine par ses normas antérieure et postérieure, présente un front bas, limité sur les côtés par des crêtes peu divergentes, des plans latéraux tombant très droit, une écaille occipitale qui, bien que saillante, ne forme pas chignon. Un crâne parfaitement conservé d'Auvernier avait un indice nasal de 45.2, un indice orbitaire de 78.9. C'est toujours, en somme, le type de Hohberg, race dont les os longs du sujet précité d'Auvernier permettraient d'évaluer la taille à 1 m. 65 environ, la grosseur des os dépassant toutefois la moyenne actuelle.

Le résultat que nous venons d'enregistrer semble de prime face en contradiction avec l'idée d'une immigration humaine s'étant produite à l'âge du bronze. Serait-ce donc que, de la pierre au bronze, la population n'ait pas changé? Ainsi le pensait Keller. Serait-ce, comme l'a supposé Virchow, que ces dolichocéphales, descendants demeurés sur place des dolichocéphales néolithiques, ont simplement reçu par contact avec des populations voisines plus avancées le bronze et les nouveaux animaux domestiques? Cela se pourrait à la rigueur pour les objets de bronze, que le commerce répandait partout, les faisant parvenir très loin grâce à un petit nombre d'intermédiaires; mais lorsqu'il s'agit des animaux domestiques, dont les prototypes n'existaient pas à l'état sauvage dans le pays, l'explication est tout à fait inadmissible. Un aussi complet changement que celui qui eut lieu alors dans la composition de la faune domestique, implique de toute nécessité une immigration humaine concomitante. C'est ce qu'a très bien reconnu Studer [1]. Le savant professeur de Berne s'est toutefois mépris lorsqu'il a cru que les immigrants de l'âge du bronze furent les dolichocéphales du type de Hohberg dont nous avons parlé. Il se heurte

1. *Verhdl. der Berliner Gesellsch. f. Anthrop.*, 1885, p. 548.

aussitôt, en effet, à une objection : mais ces dolichocéphales, ne manquera-t-on pas de remarquer, existaient en Suisse dès avant l'âge du bronze, puisqu'ils se montrent et dans quelques palafittes robenhausiennes, et dans les stations de transition. Pour échapper à la difficulté, Studer est contraint à une hypothèse toute gratuite, à savoir qu'antérieurement à leur immigration définitive, les dolichocéphales n'étaient point établis encore sur les lacs suisses; qu'ils devaient être pour les Lacustres néolithiques un peuple étranger et ennemi, dont les restes crâniens n'ont figuré sans doute qu'à titre de trophées de guerre dans les palafittes de la pierre.

Il me paraît, Messieurs, qu'une analyse plus complète des faits permet d'en saisir l'enchaînement sous un jour différent.

Je considère tout d'abord comme incontestable que les Lacustres dolichocéphales de l'âge du bronze sont bien les descendants directs des Lacustres dolichocéphales de l'âge de la pierre, la similitude de leurs caractères anatomiques suffit à le prouver. C'est la même population restée sur place, il n'y a pas à en douter. Mais je relève en même temps une particularité très importante, à laquelle il ne semble pas qu'on ait fait suffisamment attention. Quand arrive la fin du larnaudien, c'est-à-dire la suprême expansion de la civilisation du bronze, les dolichocéphales sont mêlés à une assez forte proportion de brachycéphales. Tandis qu'il n'existait pas un seul crâne arrondi sur les dix pièces recueillies à Wollishofen, Nidau, Estavayer et Auvernier, neuf crânes provenant de la palafitte de Mörigen et de l'île de Saint-Pierre (lac de Bienne) comptent quatre dolichocéphales, un mésaticéphale et quatre brachycéphales ou sous-brachycéphales. Or Mörigen est tout à fait de la fin du bronze, ouvrant presque déjà le premier âge du fer, et quant au gisement de Saint-Pierre, le voisinage a fourni de remarquables objets de bronze importés, notamment une parure étrusque découverte en 1879 dans le sol du rivage de l'île, sur le Heidenweg, en face de Ligerz.

Ne serait-il pas permis de tirer de là cette conclusion, que le type à tête arrondie dont nous constatons ainsi l'existence dans des stations mœringiennes, représente une immixtion ayant coïncidé avec le développement de la nouvelle civilisation, plutôt que la descendance des anciens Brachycéphales néolithiques? Sans doute on n'est pas en droit de repousser entièrement pour lui cette dernière origine, mais c'est aux néobrachycéphales que je serais tenté d'attribuer, pour ma part, l'apport des animaux domestiques propres aux cités lacustres du bronze.

Il y a, d'ailleurs, d'autres motifs d'admettre un renouvellement de population qui aurait alors donné la majorité en Suisse à l'élément

brachycéphale. D'une part, quand arrive l'âge du fer, cet élément a acquis la prépondérance numérique, sans qu'on en puisse rattacher l'accroissement à aucune des pénétrations qui se produisirent aux époques hallstattienne et gauloise; il faut donc bien qu'il se soit augmenté pendant l'âge du bronze. D'autre part, au moment dont nous parlons, le type de la brachycéphalie se modifie, il s'affine en quelque sorte et devient plus pur. Ce n'est plus l'ancienne brachycéphalie laponoïde des Néolithiques du nord-est, au crâne peu capace, au front étroit, brachycéphalie due presque uniquement à un brusque élargissement bipariétal qui donne à la partie postérieure du crâne un aspect globuleux. Quoique cette conformation crânienne n'ait pas disparu par la suite, nous avons affaire maintenant à un type beaucoup plus globuleux et extrêmement court, au point que la plus grande largeur du crâne est souvent égale, ou peu s'en faut, à sa longueur.

Ce type morphologique spécial — car je ne vous le présente pas comme différent au fond, comme ethniquement distinct du brachycéphale néolithique, dont il me paraît être une variété moins modifiée par les contacts dolichocéphales, plus rapprochée de la souche originelle — n'est autre que le type roman rhétique actuel, celui que His et Rütimeyer ont décrit sous le nom de type de Disentis et que de Baer a montré, il y a longtemps, être caractéristique des montagnards des Grisons. Carl Vogt l'a très bien décrit en quelques lignes : « Dans tous les crânes romans que j'ai observés, nous dit-il, — et on peut les compter par centaines, — le front monte verticalement, tandis que les arcades sus-orbitaires sont à peine développées, et le frontal, très large dans sa partie postérieure, n'offre, comme l'a remarqué von Baer, qu'un rétrécissement local derrière les orbites. L'écaille occipitale tombe également presque verticalement, les crêtes musculaires sont très peu marquées, le trou occipital est passablement reculé, tandis que les têtes articulaires font une forte saillie... [1]. »

Ces forts brachycéphales du type de Disentis auraient occupé l'est de la Suisse dès l'âge de la pierre polie, s'il est vrai que leurs crânes se trouvent associés dans les Grisons au mouton et au porc des tourbières. Vogt remarque qu' « il semble résulter de là que le type crânien roman a été alors, dans cette partie des Alpes, le contemporain des peuples qui ont élevé les constructions sur pilotis tant dans les plaines marécageuses qu'au bord des lacs ». Toujours est-il qu'une fois l'âge du bronze son existence en Rhétie n'est plus douteuse. Tappeiner a décrit un crâne de cet âge et de ce type, recueilli

1. *Leçons sur l'Homme*, p. 482.

dans une sépulture du Grödenthal, dans la partie ladine du Tirol [1]. La présence constatée du même type crânien dans quelques tombeaux anciens du Valais et du pays de Vaud, prouverait, pareillement, son extension sur la Suisse centrale et occidentale durant l'âge du bronze. C'est à ce moment qu'il aurait tendu la main dans le Valais et sur les bords du Léman, par-dessus le Saint-Gothard, aux descendants des anciens Lacustres néolithiques.

Il se pourrait même, à en juger par une observation toute récente, que la première apparition des brachycéphales rhétiens dans les plaines qui s'étendent au pied du massif alpin remontât à plus haut, à l'aube naissante de l'ère des métaux.

La riche et vaste palafitte de Concise, sur la rive occidentale du lac de Neuchâtel, a fourni abondamment, et même presque exclusivement, des objets de l'âge de la pierre, à l'exception d'une lame de couteau en bronze d'une forme morgienne et de quelques anneaux et fragments de bracelet. Or cette station, dont l'âge est ainsi parfaitement déterminé, a donné aussi un crâne humain que M. le Dr Verneau vient de décrire et de figurer [2]. C'est un crâne de femme adulte, dont la capacité ne devait guère être inférieure à 1400 c.c., et qui se distingue au premier coup d'œil, sur la vue de profil, par l'inflexion brusque que présente sa courbe sagittale, à l'union des deux tiers antérieurs et du tiers postérieur des pariétaux : cette courbe devient alors presque verticale, d'où un méplat postérieur, se prolongeant sur une petite portion de l'écaille occipitale, et un raccourcissement considérable du crâne. Tandis que le diamètre antéro-postérieur maximum ne dépasse pas 164 mm., le transverse s'élève à 150 mm., soit un indice céphalique de 91.4. Il s'agit, on le voit, d'une brachycéphalie remarquable.

M. Verneau considère le crâne de Concise comme d'un type distinct du type de Grenelle, dont il diffère surtout par sa brachycéphalie occipitale, et il conclut qu'il y a eu sans doute, à l'âge du bronze, intervention d'un élément ethnique nouveau. Je crois qu'en effet la pièce de Concise appartient au type de Disentis, au type rhétien, caractérisé notamment par la chute verticale de la région postérieure du crâne; mais je ne crois pas qu'elle fournisse la preuve de l'invasion d'une race nouvelle, à proprement parler. Pour moi, les brachycéphales, clairsemés en Europe pendant les temps néolithiques, se seraient simplement renforcés à l'âge du bronze. Par cela qu'ils arrivaient plus nombreux, surtout qu'ils descendaient de régions de

1. *Studien zur Anthropologie Tirols,* p. 13.
2. *Un nouveau crâne humain d'une cité lacustre* (*L'Anthropologie,* 1894, p. 54).

haute altitude où ils avaient pu se mieux conserver à l'abri des mélanges, ces survenants du deuxième ban brachycéphale se présentent comme d'un type plus pur que leurs prédécesseurs, les hommes de Grenelle, sur lesquels s'était partiellement exercée l'influence des races dolichocéphales ancienne et néolithique. Mais, entre les deux immigrations brachycéphales, il subsiste un lien ethnique dont le crâne de Concise peut précisément fournir la preuve. Si, en effet, ce crâne des palafittes diffère du type de Grenelle par un aplatissement marqué de sa région occipitale, par un raccourcissement notable de son diamètre antéro-postérieur, ils ont en commun l'un et l'autre un trait de conformation frappant. Quand on examine le crâne par sa face supérieure, on le voit considérablement élargi au niveau du plan transversal qui passerait par les bosses pariétales, tandis qu'en avant il se rétrécit d'une façon sensible. On a fort bien dit que, vu d'en haut, son contour figure un trapèze dont le front est le petit côté. La pièce de Concise, à la fois aplatie de l'occiput et rétrécie du front, constituerait ainsi comme une transition entre les deux formes de brachycéphalie que réalisent respectivement les types de Grenelle et de Disentis.

En résumé, Messieurs, si peu nombreuses que soient les données sur lesquelles repose cette étude, peut-être jugerez-vous qu'un point important de l'anthropologie lacustre se trouve dégagé grâce à elle. Nous croyons pouvoir conclure qu'une pénétration de brachycéphales, au milieu des populations antérieures d'origine néolithique, s'est produite en Suisse au cours de l'âge du bronze, pénétration dont l'influence, en tant que facteur de transformation sociale, a été très grande, il y a lieu de le supposer. Reliés ethniquement aux anciens brachycéphales de la pierre polie, les néobrachycéphales du bronze semblent toutefois l'avoir emporté sur eux par la pureté de leur type; et la recherche de leur point de départ géographique nous a conduits dans les hautes vallées où naissent le Rhin et l'Inn, c'est-à-dire vers l'est de la Suisse, en plein cœur du massif alpin. Il y a là une indication que vous voudrez bien retenir; nous la retrouverons en temps et lieu.

En attendant, je n'ai plus que quelques mots à ajouter pour avoir terminé l'exposé de ce que l'on sait aujourd'hui sur l'ethnologie primitive de la Gaule helvétique.

Nous nous étions demandé, en commençant, si les mêmes populations, ethniquement parlant, avaient habité les palafittes pendant toute la durée de leur occupation; ou si, au contraire, aux principales phases archéologiques que ce genre de stations a révélées correspondaient aussi certains changements dans les types humains. La

question, je pense, est résolue. On ne saurait plus soutenir avec Keller, avec His, qu'on ne trouve dans les habitations lacustres de l'âge de la pierre et de l'âge du bronze qu'un seul type crânien. Nous y en avons reconnu trois, le type de Grenelle, le type de Hohberg et celui de Disentis, qui se placent, le premier au néolithique, le deuxième au néolithique et à l'âge du bronze, le troisième à l'âge du bronze. Mais, de ces trois types, le premier et le troisième n'en forment en réalité qu'un seul au point de vue ethnique, puisqu'il s'agit, croyons-nous, de la même race, plus ou moins pure simplement.

*
* *

Ces races humaines, reconnues dans les cités lacustres, n'ont pas disparu avec elles; ces races ont laissé des descendants qui se retrouvent en Suisse aux âges suivants.

C'est ainsi qu'une série de crânes exhumés à Grange, de tombeaux de l'époque franque, par le Dr Schild et donnés par lui au Musée de Soleure, comptait sept brachycéphales du type de Grenelle, ayant un indice céphalique moyen de 83.8, d'après les mesures de C. Vogt. C'est ainsi encore que le type de Hohberg est celui d'un crâne recueilli dans une palafitte du lac de Bienne, au voisinage du lit de la Scheuss, palafitte qui n'a fourni que des antiquités romaines.

De plus, en se croisant entre eux, les différents types se sont modifiés réciproquement : de là des formes mixtes, des indices de mésaticéphalie se montrant en assez grand nombre dès l'âge du bronze.

Une des conséquences les plus intéressantes de ces rencontres ethniques a été la constitution d'un sous-type particulier, que Virchow paraît considérer comme une simple variété naturelle du type de Hohberg, tandis que les anatomistes suisses — qui ont commis, d'ailleurs, à son endroit, les plus étranges confusions, dont souvent on a peine à sortir — l'ont érigé en type distinct, qu'ils dénomment avec His et Rütimeyer type de Sion. En réalité, les crânes dits du type de Sion se relient étroitement au type de Hohberg; mais ce dernier s'y est atténué et quelque peu transformé par suite de croisements et d'échanges de caractères, au contact des brachycéphales de Grenelle ou de Disentis. On a ainsi des sous-dolichocéphales, tout au plus des mésaticéphales, à indice de 76 en général, au crâne à la fois long et large, aux arcs sourciliers très saillants, au front carré, à la voûte arrondie, aux bosses pariétales tantôt faiblement dessinées, tantôt larges et proéminentes, à occiput souvent fort et bombé. La racine du nez est déprimée; l'orifice nasal, assez large, mésorrhinien; la face, basse; le diamètre bizygomatique, grand. Ce type, qui répond

au dolichocéphale chamaeprosope de Kollmann, a été observé dans les dernières palafittes de la pierre (Sütz) et dans quelques palafittes de l'âge du bronze (Nidau, Mörigen, Corcelettes). C'est à lui que Rütimeyer rapporte les crânes découverts par Gross, en 1876, dans une sépulture dolménique située à Auvernier, près des bains de Colombier, et qui renfermait, avec de nombreux squelettes, une petite série d'objets appartenant à la transition de la pierre au métal. Au type dit de Sion se rattachent enfin d'autres crânes, d'origine plus récente, qui nous le montrent répandu et reparaissant de tout temps chez les populations helvétiques.

ETHNOLOGIE PRÉHISTORIQUE

DÉNOMBREMENT DES CRANES NÉOLITHIQUES DE LA GAULE

Par Philippe SALMON

I

La présente contribution à l'ethnologie nationale répond aux vues de la *Société d'anthropologie de Paris;* une Commission permanente choisie dans son sein, s'occupe de l'origine des populations de la France [1]; elle répond aussi aux vues de l'*Association française pour l'avancement des sciences* : cette grande compagnie, dans le même but, a donné des subventions [2] à l'École d'anthropologie de Paris *pour des recherches sur les races qui composent la nation française, en remontant jusqu'aux temps géologiques*; un des cours de ce dernier établissement, celui du professeur Georges Hervé, est consacré depuis quatre ans à ce sujet.

L'indice crânien de largeur, base de cette étude, est depuis longtemps considéré comme l'un des plus caractéristiques des races; quand les autres mesures ostéologiques, surtout celles de la face, auront pu être réunies, elles fourniront des renseignements complémentaires dont l'utilité n'a pas besoin d'être démontrée.

En 1888, dans la deuxième partie d'un travail publié par l'auteur sous le titre de *Races humaines préhistoriques* [3], 337 crânes néolithiques de la Gaule avaient été déjà inventoriés. Georges Hervé en a fait l'objet d'une communication à la Société d'anthropologie de Paris [4]; il a cherché à rendre compte de l'indice céphalique dans notre pays pendant la période néolithique. Les 337 crânes recensés se

1. *Bull. de la Soc. d'anthr. de Paris* 1892, p. 452, Gust. Lagneau, président, Georges Hervé, secrétaire.
2. *Rev. mens. de l'École r. de Paris*, 1892, p. 98; 1895, p. 104. — *Ass. franç. Congrès de Pau*, t. I, 1892, p. 148; *Congrès de Caen*, t. I, 1894, p. 194.
3. Paris, Wattier, in-8.
4. *Bull. de la Soc. d'anthrop. de Paris*, 1892, p. 124.

divisaient ainsi : 208 longs, 67 moyens, 62 courts. L'influence brachycéphalique y entrait dans la proportion de 129 — 337 ou deux cinquièmes; l'élément dolichocéphalique y dominait dans la proportion de 208 — 337 ou trois cinquièmes. La sériation des indices montrait la prépondérance numérique à 74; il y avait 61.7 pour cent de dolichocéphales, 19.9 pour cent de mésaticéphales et 18.4 pour cent de brachycéphales.

Après l'étude, plus théorique peut-être que pratique, de Retzius et de Broca [1] relativement aux limites à déterminer, sur le crâne sec, pour la dolichocéphalie, la mésaticéphalie et la brachycéphalie, on avait pu à juste titre se préoccuper du soin d'appuyer ou de corriger ces limites avec des éléments concrets; on avait signalé des indices d'Esquimaux groënlandais [2], restés purs, compris entre 66.5 et 76.2 et des indices de Lapons [3], également demeurés purs, compris entre 80.7 et 90.2 (Museum de Paris, Musées de Copenhague, Leipzig et Strasbourg); on inclinait conséquemment à arrêter la limite de la dolichocéphalie à 76 plus les fractions, celle de la mésaticéphalie à 79 plus les fractions, la brachycéphalie partant de 80 et allant au-delà, indéfiniment. Cette tendance a été, de la part d'Abel Hovelacque et de Georges Hervé, le sujet d'une expérimentation méthodique récente sur un grand nombre de crânes du Morvan [4]; avec la plus grande attention, les crânes ont été divisés morphologiquement en trois catégories : les longs, les moyens, les courts; cette distribution *à la vue*, conformément à l'opinion d'André Sanson [5], a été suivie de mensurations précises et la force des calculs a conduit à compter comme dolichocéphales tous les individus dont les indices crâniens précédaient 77; comme mésaticéphales, tous ceux dont les indices allaient de 77 inclusivement jusqu'à 80 exclusivement; enfin, comme brachycéphales, tous les individus ayant des indices de 80 et au-dessus. Les tableaux de ces deux auteurs ont reçu l'approbation des anthropologistes; d'ailleurs leurs résultats ne s'éloignaient pas sensiblement de la règle proposée par Broca.

Dans le même ordre d'idées, Abel Hovelacque et Georges Hervé ont bien voulu faire une expérimentation semblable pour les crânes néo-

1. *Bull. de la Soc. d'anthrop. de Paris*, 1861, p. 341.

2. 66.5 67.3 68.8 70.1 70.4 70.9 71« 71« 71.1 71.3 71.4 71.4 72« 72.4 73« 73« 73.3 73.4 73.8 74« 74.2 74.7 76.2.

3. 80.7 80.7 81.3 82.5 83.4 83.6 84.1 84.7 85.8 86.4 87.1 87.3 89.1 90.2.

4. *Mém. de la Soc. d'anthr. de Paris*, 1893.

5. *Bull. de la Soc. d'anthr. de Paris*, 1887, p. 607. Les indices, pour être l'accessoire des classements *à la vue*, ne sont pas moins le moyen d'en mettre la connaissance sous les yeux des lecteurs, sans parler des dessins, excellents, mais trop nombreux pour y songer!

lithiques de la Gaule, en empruntant des séries aux Musées de la Société et de l'École d'anthropologie. L'opération a porté sur : 16 crânes de la Cave-aux-Fées de Brueil, 14 de Coppière, 23 de la Croix-des-Cosaques, 7 de Livry-sur-Vesle, 11 de la Chapelle-sur-Crécy, 19 de l'Homme-mort et 16 d'Orrouy ; ensemble 106, classés *à la vue* également en trois catégories. Les mesures relevées ensuite scrupuleusement, aucune erreur essentielle n'avait été commise : 59 indices (55. 6 pour cent) étaient inférieurs à 77 ; 24 (22. 6 pour cent) allaient de 77 inclusivement à 80 exclusivement ; 23 (21. 7 pour cent) étaient de 80 et au-dessus [1].

Après des observations directes aussi décisives, on ne saurait plus hésiter ; cette règle nouvelle, peu différente des usages antérieurs et mathématiquement plus commode, sera suivie ici. Rien au surplus n'empêchera les lecteurs de grouper à leur gré, comme ils l'entendront, les indices individuels fournis exactement avec une décimale, par provenances. La seule intention de l'auteur est d'offrir, rassemblés, aux ethnologistes des éléments matériels épars, en leur évitant la peine de les rechercher.

Le texte du dénombrement donne :

La situation et le nom des découvertes avec la commune, le département et un numéro d'ordre ;

Les sources bibliographiques ;

Les Musées ou les Collections renfermant les crânes ;

Les noms des auteurs des mesures ;

Les indices sur trois colonnes : la première à gauche pour les crânes longs ; celle du milieu pour les moyens ; celle de droite pour les courts ; les colonnes vides permettent de se rendre compte, en un coup d'œil, des formes crâniennes absentes ou présentes dans le gisement ;

Un tableau de sériation contenant la répartition numérique pour chaque indice et la proportion pour cent des crânes, selon leurs formes ;

Un graphique et une carte.

La carte rappelle en marge, pour plus de facilité, les noms des gisements avec leurs numéros d'ordre : ces numéros sont inscrits topographiquement, à la place approximative des découvertes ; un *trait rouge* est passé sous les numéros des gisements où la brachycéphalie et la mésaticéphalie, inséparables, ont été reconnues jusqu'à présent ; au cours des fouilles futures, on les trouvera certainement ailleurs encore.

1. Les indices individuels de ces 106 crânes figurent dans le dénombrement.

Les indices longs comprennent à la fois ceux de la descendance indigène paléolithique, avec le chignon occipital, et ceux des dolichocéphales nouveaux, venus après le contact de l'Est et de l'Ouest européens; le nom de « dolichocéphales néolithiques », donné d'abord à ces derniers, ne paraissait pas suffisant pour permettre de les identifier; si, comme on l'a cru, leur allongement antérieur caractéristique a été rencontré dans la sépulture mégalithique de Genay (Côte-d'Or), on pourrait spécialiser leur type en le tirant de cette localité. Ils ont suivi, dans les mêmes temps, les mêmes voies que les brachycéphales : on a dû conséquemment les trouver avec ces derniers et avec les dolichocéphales anciens; mais un triage nécessaire ne les a pas encore isolés des têtes longues autochtones.

Comme on pourra le vérifier sur la carte, deux régions tranchées ont livré passage aux nouveaux venus néolithiques : la Belgique et les pays rhénans, d'une part; de l'autre, la Savoie, le Dauphiné et le territoire en suivant jusqu'à la Méditerranée; ainsi sont confirmés, après avoir été d'abord entrevus, l'itinéraire Nord-Est, de la Russie au Pas-de-Calais, et l'itinéraire Sud-Est, par le Danube et les côtes méditerranéennes; Georges Hervé [1] en a formé le centre *belge* et le centre *allobroge*. Dans ces appellations, l'emploi de noms de peuples déjà dans l'histoire, pour indiquer l'arrivée de races essentiellement préhistoriques, pourrait prêter à la critique; ne serait-il pas préférable d'utiliser des locutions neutres exemptes de toute apparence de confusion, en les empruntant à la géographie? On éviterait tout reproche, assurément, si l'on avait recours aux itinéraires mêmes, pour désigner les deux pénétrations : l'une par *les Ardennes*, l'autre par *les Alpes*.

Les brachycéphales ont plus ou moins vite porté leur forme crânienne courte vers la Bretagne par les côtes de la Manche; vers notre centre par la Champagne et les pays à la suite; vers les Pyrénées, par les vallées du Rhône, par la Lozère et par les rives de la Méditerranée.

Si l'on recherche le nombre de gisements atteints par l'influence brachycéphalique, il y en a 84 sur 140, soit 60 pour cent; 40 pour cent seulement n'ont présenté à l'étude aucun élément brachycéphalique, réserve faite toutefois des crânes détruits, mal conservés et non mesurables.

A une exception près (l'hostilité constatée dans la Lozère), la progression des nouveaux arrivants a été pacifique; l'infiltration successive semble avoir été générale; on ne doit pas, d'une manière absolue, s'en rapporter uniquement aux positions, avec intervalles,

1. *Revue mens. de l'École d'anthrop. de Paris*, 1894, p. 404.

des crânes recueillis; l'expansion a été plus grande encore, car les régions demeurées blanches sur la carte possèdent des monuments mégalithiques, des dolmens subsistants ou ruinés, violés ou fouillés, sans aucun souci des ossements humains, détruits eux-mêmes ou dispersés; en outre, dans bien des circonstances, il a fallu compter avec l'impossibilité de les conserver, quand leurs avaries ne le permettaient pas; si là, comme ailleurs, on avait été à même de les examiner, l'influence brachycéphalique aurait probablement été reconnue pareille, et la statistique donnerait vraisemblablement les mêmes résultats.

Les éclaboussures signalées [1] vers le Finistère, le Morbihan, les Deux-Sèvres, le Gard, l'Ariège, sont sans aucun doute une suite du développement ethnique continu dont les termes intermédiaires ont échappé à nos investigations; les lacunes du mélange doivent être imaginaires et elles pourront être comblées.

La proportion de 60 pour cent dans les régions étudiées serait probablement la même dans les autres, si elles avaient pu l'être aussi; voilà une très grande probabilité; un fait également probable, pour ne pas dire certain, c'est la dualité de la pénétration en Gaule par le nord-est et par le sud-est (les Ardennes et les Alpes).

Le dépouillement des 688 indices réunis ne diffère pas beaucoup de l'examen des 337 relevés en 1888; la prépondérance du nombre est aux indices 73 et 74 [2]. Les dolichocéphales représentent 57. 7 pour cent au lieu de 61. 7; les mésaticéphales, 21. 1 pour cent au lieu de 19. 9; les brachycéphales, 21. 2 pour cent au lieu de 18. 4. Le nombre élevé de 53, à l'indice 78, dénote un mélange déjà profond. Il y a égalité de nombre aux indices 70 et 80 (29-30). Les indices sont exceptionnels ou rares de 63 à 68 et de 85 à 97. Les deux races génératrices sont entre elles comme 397 à 146; les métis (145) sont en nombre égal aux brachycéphales (146).

Les chiffres seraient-ils notablement changés, si nous avions affaire à un plus grand nombre de mesures? Généralement on ne le croit pas; mais on le saura, quand des mensurations nouvelles auront livré les indices des crânes restés sans être mesurés ou publiés dans les musées de province et les collections privées; quand, d'un autre côté, de nouvelles fouilles auront mis au jour un assez grand contingent supplémentaire. Souvent, trop souvent, les ossements humains ont été perdus ou négligés par suite de la faveur exclusive dont jouissent les objets funéraires auprès de la plupart des archéologues.

1. *Revue mens. de l'École d'anthrop. de Paris*, 1894, p. 394.

2. *Revue d'anthr.*, 1872, p. 422. — *Bull. de la Soc. d'anthr. de Paris*, 1892, p. 124.

On tenterait en vain, pour le moment, de classer chronologiquement, d'une façon absolue, les divers modes de sépulture, car les mobiliers funéraires n'ont pas été soumis à un examen archéologique comparatif assez sévère. Les inductions sembleraient conduire à considérer les cavernes naturelles comme ayant donné asile aux premières inhumations, les dolmens du midi aux dernières. La présence du bronze ne saurait être prise non plus comme un critérium, car les inhumations où il a été introduit ont souvent commencé à une époque où le métal n'était pas encore connu; ces inhumations, remontant à la période néolithique, se sont continuées plus ou moins après l'arrivée du bronze et le mobilier funéraire métallique y côtoyait le mobilier funéraire lithique.

Toutes les sépultures ne sont pas du même temps assurément [1]; Georges Hervé et d'autres savants reportent leur origine jusqu'à l'époque campignienne et cependant aucun instrument campignien n'y a encore été rencontré; elles se sont poursuivies durant l'époque chasséo-robenhausienne et elles ont eu leur plus grande efflorescence pendant l'époque carnacéenne, avec prolongement pendant la transition de la période néolithique à l'âge du bronze et jusqu'au régime de l'incinération. Il faudrait reprendre, si c'était possible, la comparaison des objets industriels accompagnant les morts, pour les graduer dans un ordre chronologique correspondant aux sépultures : celles qui ne contenaient pas encore de haches polies; celles qui renfermaient des haches polies de roches locales; celles qui contenaient des haches polies de roches exotiques, puis, vers la fin, du bronze. Les fouilles à venir devront tenir compte de cela, mais quand seront-elles à même de nous offrir un résultat utile? En attendant, chacun avisera pour le mieux.

Comme le croit une école, les divers modes de sépulture sont-ils contemporains? Alors, on ne pourrait pas reprocher aux groupes ethniques d'être insuffisants pour donner des sériations fermes. Heureusement, même sans partager cette manière de voir, on est maintenant en présence de séries particulières assez fortes pour fournir des résultats.

L'ethnologie préhistorique de notre occident est propre à éclairer celle des autres pays européens; elle gagnera elle-même de précieux moyens de comparaison, quand les savants étrangers auront publié leurs statistiques; c'est donc un devoir de leur adresser à cet égard les plus pressantes sollicitations.

1. *Revue mens. de l'École d'anthr. de Paris*, 1891, p. 380.

II

Ethnologie préhistorique

Gaule néolithique

Sériation des indices crâniens de largeur.

Indices	Nombres	Indices	Nombres	Indices	Nombre
—	—	—	—	—	—
63	1	77	52	80	30
64	3	78	53	81	27
65	2	79	40	82	24
66	4			83	17
67	5			84	16
68	9			85	8
69	14			86	9
70	27			87	3
71	41			88	5
72	46			89	2
73	67			90	0
74	65			91	1
75	52			92	3
76	59			93	0
				94	0
				95	0
				96	1
				97	1

Au total : 397 + 145 + 146 indices = 688.

Soit la proportion centésimale respective de 57.7 (crânes longs), 21.1 (crânes intermédiaires), 21.2 (crânes courts).

Le graphique de la p. 163 représente cette sériation sous une forme facilement saisissable.

IV

Dénombrement

1. Argenteuil, Seine-et-Oise. Galerie couverte. — *Bull. de la Soc. d'anthr. de Paris*, 1867, p. 172, 266. — *Rev. mens. de l'Ecole d'anthr. de Paris*, 1895, p. 22.

5 crânes. — Musée de la Soc. d'anthr. de Paris. — Mesures de Hovelacque et G. Hervé.

70 1 — 71.4 — 71.9 76.5	78.1	

2. Aubussargues, Gard. — Grotte-dolmen fermée par une dalle. — *Bull. de la Soc. d'anthr. de Paris*, 1866, p. 201, 236. *Rev. mens. de l'Ecole d'anthr. de Paris*, 1894, p. 108.

2 crânes. — Musée de la Soc. d'anthr. de Paris. Mesures de G. Hervé.

73 — 74.7		

3. Autigeol, commune d'Auriolle, Ardèche. Dolmen. — *Matériaux pour servir à la paléoethnologie des Cévennes*, G. Carrière, Nîmes, 1893, p. 31. — *Rev. mens. de l'Ecole d'anthr. de Paris*, 1894 p. 405 ; 1895, p. 20.

2 crânes; musée de Nîmes. Mesures de G. Carrière.

		81.2 — 83.1

4. Auvernier, Suisse. Dolmen sur les bords du lac de Neuchâtel. Sépultures commencées pendant la période néolithique et continuées pendant l'âge du bronze. *Les sépultures préhistoriques d'Auvernier découvertes le 21 janvier 1876, près des bains de Colombier, par le propriétaire, Jules Riche d'Auvernier*, sous la signature E. D. (Desor). — *Bull. de la Soc. d'anthr. de Paris* 1876 p. 94. — *L'âge du bronze* par Ernest Chantre, T. III, p. 65.

1 crâne. Musée de Bâle, mesures de Kollmann.

	78.5	

Station lacustre, lac de Neuchâtel, près de la station de l'âge du bronze. *Deux crânes des palafittes et la signification du crâne de la station d'Auvernier pour l'anatomie des races. Soc. des naturalistes de Bâle*, 1886, p. 204. — *Rev. d'anthr.* 1880, p. 518.

1 crâne. Musée de Bâle, mesures de Kollmann.

		81.4

5. Avigny, commune de Mousseaux-lès-Bray, Seine-et-Marne. — Grotte sépulcrale. — *Bull. de la Soc. d'anthr. de Paris*, 1879, p. 588; 1880, p. 700; 1881, p. 104. — *Rev. mens. de l'Ecole d'anthr. de Paris*, 1895, p. 22.

10 crânes. Musée de la Soc. d'anthr. de Paris. Mesures de Th. Chudzinski.

73.1 — 74 — 75 75 — 75 — 75.8 76.1	77.8 — 79 — 79.1	

6. Baoussé-Roussé, commune de Vintimille, Italie, près de Menton, Alpes-Maritimes. Grottes sépulcrales. — *Bull. de la Soc. d'anthr. de Paris*, 1872, p. 491, 584; 1873, p. 596; 1879, p. 717. *L'homme*, 1884, p. 157. *L'Anthropologie*, 1892, p. 553.

4 crânes. Un au Musée de Menton, mesures de Thulié; trois coll. Abbo, mesures de Verneau.

63 — 71.6 — 73.4 76.3		

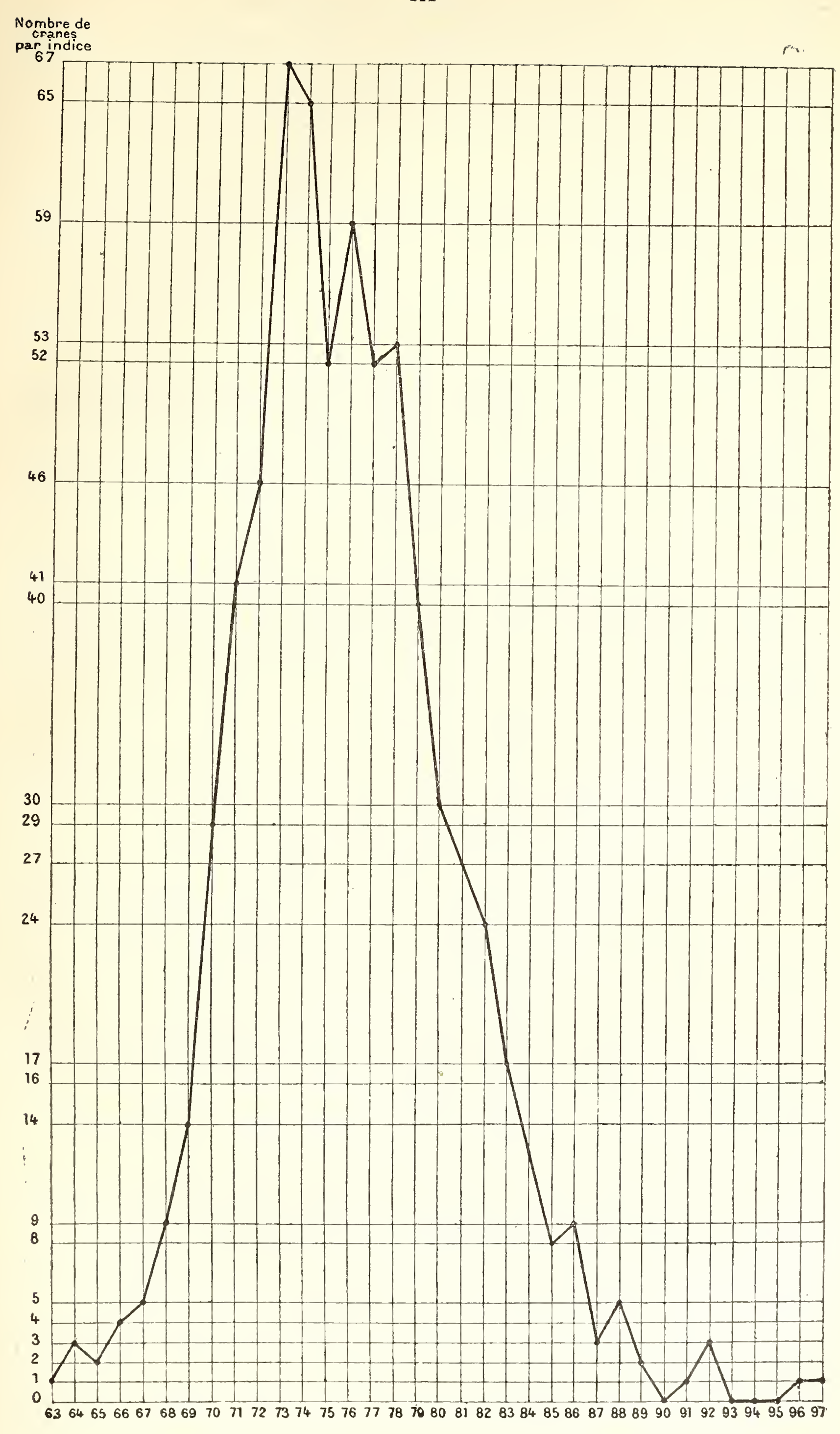
7. Bastide-Pradines (la) en Larzac, Aveyron. Grotte sépulcrale. *L'Anthropologie*, 1891, p. 694. *Rev. mens. de l'Ecole d'anthr. de Paris.* 1894, p. 107.

4 crânes, coll. Puech à Montpellier. Mesures de G. de Lapouge.

74.6 — 75 — 76	78.2	

8. Baumes-Chaudes (les), commune de Saint-Georges de Lévejac, Lozère. Caverne sépulcrale. — *Bull. de la Soc. d'anthr. de Paris*, 1878, p. 206, 420. — *Rev. mens. de l'Ecole d'anthr. de Paris*, 1894, p. 105, 393.

III



Nombre de cranes par indice
67
65
59
53
52
46
41
40
30
29
27
24
17
16
14
9
8
5
4
3
2
1
0
63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97

35 crânes. Coll. Prunières à Marvejols. — Mesures de Broca.

64.3 — 66 — 67.3		
68.8 — 69 — 69.1		
69.3 — 70 — 70.4		
70.5 — 71.2 — 71.6		
71.8 — 71.9 — 72.1		
72.3 — 72.4 — 72.6		
72.6 — 73 — 73.3		
73.6 — 73.6 — 73.7		
74 — 74.1 — 74.1		
74.2 — 74.4 — 74.5		
74.5 — 75 — 75.1		
75.8 — 76.1		

9. Benouville, Calvados. — Dans l'ancien lit de la rivière, à six mètres au-dessous du niveau de la prairie, en face de la falaise. — *Assoc. franç., Congrès de Rouen,* 1883, p. 660.

1 crâne recueilli par Eug. Eudes Deslongchamps. Musée de la Faculté des Sciences de Caen. Mesures de E.-T. Hamy.

		84.7

10. Béthenas, commune de Crémieu, Isère. — Grotte sépulcrale. — Chantre, *Etudes paléoethnologiques dans le nord du Dauphiné*, etc., p. 36, pl. II, fig. 1,2. Gervais, *Zoologie et paléontologie*, p. III. — *Rev. mens. de l'Ecole d'anthr. de Paris*, 1894, p. III.

1 crâne. Coll. et mesures de Ern. Chantre.

	79	

11. Bienne, Suisse. — Palafitte. *Crania ethnica*, p. 496. — *His et Rütimeyer, Crania helvetica*, pl. CV (1-2).

1 crâne. Musée de Bienne. Mesures relevées sur les figures.

72		

12. Billancourt, Seine. — Petit dolmen ruiné, dans des alluvions, au bord de la Seine. *Crania ethnica*, texte p. 131, 195; pl. XCVII, fig. 3 et 4.

1 crâne. Museum de Paris; mesures prises sur les dessins.

71		

13. Bollwiller, Haut-Rhin. — Sépultures dans le lehm. *Revue d'anthr.*, 1880, p. 395. — *Bull. de la Soc. d'anthr. de Paris*, 1881, p. 669. — *Rev. mens. de l'Ecole d'anthr. de Paris*, 1895, p. 22.

3 crânes — Musée de la Soc. d'anthr. de Paris, mesures de Collignon.

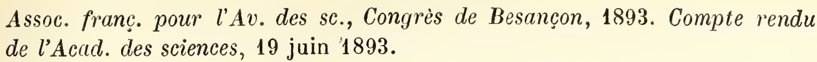
70.5 — 71.2	79.2	

14. Bougon, Deux-Sèvres. — Dolmen. — *Bull. de la Soc. d'anthr. de Paris*, 1867, p. 8 ; 1878 p. 489. *Crania ethnica*, p. 31, fig. 30, 31.

5 crânes : 1 au musée de la Soc. d'anthr. de Paris, 4 au musée de Niort. Mesures de Broca et Souché.

67.7 — 73	77.4 — 77.9 — 78.9	

15. Boundoulaou, commune de Creissels, Aveyron. Grotte sépulcrale.



Assoc. franç. pour l'Av. des sc., Congrès de Besançon, 1893. *Compte rendu de l'Acad. des sciences*, 19 juin 1893.

3 crânes, coll. Rivière. — Mesures de L. Manouvrier.

73.6 — 76.7		80.2

16. Bramabiau, près de Camprieu, commune de Saint-Sauveur-des Pourcils, Gard. Grotte sépulcrale. — *Matériaux pour servir à la paléoethnologie des Cévennes*, par G. Carrière, Nîmes, 1893, p. 6. — *Rev. mens. de l'Ecole d'anthr. de Paris*, 1894, p. 108.

3 crânes. Collection Fabre, inspecteur des forêts. — Mesures de G. Carrière.

71.4 — 76.7	77	

17. Brezé, Maine-et-Loire. — Sépulture dolménique. — *Bull. de la Société d'anthr. de Paris*, 1877, p. 95; 1879, p. 514. *Rev. mens. de l'Ecole d'anthr. de Paris*, 1894, p. 120.

1 crâne. Museum de Paris. — Mesures de R. Verneau.

72.5		

18. Buisse (la), Isère. Grotte sépulcrale. *Bull. de Statistique de l'Isère*, 1841, p. 191. *Congrès intern. d'anthr. et d'arch. préhistoriques de Paris*, 1867, p. 135. *Etudes paléoethnol.*, etc., par E. Chantre, 1867, p. 38. *Assoc. franç. pour l'A. des sc., Congrès de Montpellier*, 1879, p. 853. *Rev. d'anthr.*, 1881, p. 324. *Rev. mens. de l'Ecole d'anthr. de Paris*, 1894, p. 404; 1895, p. 21.

7 crânes. Musée de Grenoble, laboratoire de géologie. — Mesures de Bordier.

74.9	77.3	80.4 — 81.8 — 82.2 83.4 — 91.1

19. Buoux et Vauloubeau, Vaucluse. — Grottes sépulcrales. — *Rev. mens. de l'Ecole d'anthr. de Paris*, 1894, p. 109.

4 crânes. Museum de Grenoble. — Mesures de Bordier.

65.2 — 70 — 73	77.2	

20. Caen : le pont de Vaucelles, Calvados. A 23 pieds de profondeur fouilles pour la fondation d'un pont, 1787; antiquités vraisemblablement néolithiques; pirogue renversée recouvrant des ossements humains, sous la tourbe, dans un banc de poudingue, faune néolithique. *Assoc. fr., Congrès de Rouen*, 1883, p. 658.

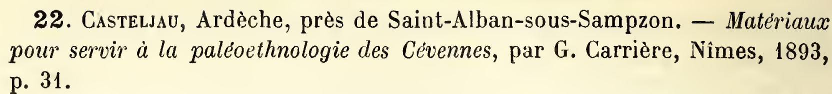
1 crâne. Musée de la Faculté des Sciences de Caen. — Mesures de E.-T. Hamy.

73.3		

21. Camp-Long (le), commune de Saint-Césaire, Alpes-Maritimes. Dolmen. Fouilles de Bourguignat. *Bull. de la Soc. d'anthr. de Paris*, 1866, p. 442, 459, 467. *Crania ethnica*, p. 133, 137.

1 crâne. Musée de la Soc. d'anthr. de Paris. — Mesures de Broca.

	78	


22. Casteljau, Ardèche, près de Saint-Alban-sous-Sampzon. — *Matériaux pour servir à la paléoethnologie des Cévennes*, par G. Carrière, Nîmes, 1893, p. 31.

1 crâne. Coll. Colomb à La Molette. — Mesures de G. Carrière.

75.1		

23. Castellet (le), commune de Fontvieille, Bouches-du-Rhône. Grotte-dolmen. *Registres manuscrits de Broca.* — *Les temps préhist. dans le Sud-Est de la France*; *allées couvertes* de la Provence *par C. de Fondouce*, Paris, Delahaye, 1873. *Congrès préhistorique de Bruxelles*, 1872. *Rev. sc.*, 2e série, p. 428 *Matériaux pour l'hist. de l'homme*, 2e série, T. IV, p. 15. *Rev. mens. de l'Ecole d'anthr. de Paris*, 1895, p. 23.

73 — 74	78.7	

24. Cavalerie (la) en Larzac, Aveyron. Dolmens. — *L'Anthr.*, 1891, p. 694, *Rev. mens. de l'École d'anthr. de Paris*, 1894, p. 107.

5 crânes. Coll. Puech à Montpellier, mesures de G. de Lapouge.

70.8 — 73.6 — 74.8	77.5	80.6

25. Cave-aux-fées (la), commune de Brueil, Seine-et-Oise. — Galerie couverte. Fouilles d'Adrien de Mortillet. *Assoc. franç.*, *Congrès de Paris*, 1889, T. I, p. 328. *Rev. mens. de l'École d'anthr. de Paris*, 1894, p. 403 ; 1895, p. 20.

15 crânes. Musée de l'École d'anthr., mesures de Hovelacque.

1 crâne. Coll. et mesures de Perrier du Carne à Mantes.

68.1 — 72.4 — 73.1 73.8 — 74.2 — 74.7 74.9 — 75.5 — 75.5 76.3		80.9 — 81.6 — 81.7 82.8 — 83.1 — 83.7

26. Cébazat, Puy-de-Dôme. Sablière, fond de lac, couche renfermant des objets néolithiques. — *Assoc. franç.*, *Congres de Besançon*, T. I, p. 268.

1 crâne. Coll. et mesures de Pommerol à Gerzat.

72.8		

27. Challes, commune de Curienne, Savoie. — Grotte sépulcrale. — *Bull. de la Soc. d'anthr. de Paris*, 1894, p. 342. — *Rev. mens. de l'École d'anthr. de Paris*, 1894, p. 404.

2 crânes. Coll. et mesures de Jules Carret, à Chambéry.

		83.8 — 97.7

28. Chamant, Oise. — Dolmen. — *Bull. de la Soc. d'anthr. de Paris*, 1863 p. 652; 1864, p. 5, 636; 1865, p. 25. — *Rev. mens. de l'École d'anthr. de Paris*, 1895, p. 22.

4 crânes. Musée de la Soc. d'anthr. de Paris. — Mesures de Broca.

71.4 — 74.7	78.3 — 78.6	

29. Chamblandes, près de Pully, Suisse. — Sépultures en dalles; mobilier funéraire lacustre. — *Revue d'anthr.*, 1884, p. 337.

1 crâne. Musée de Lausanne. — Mesures de Forel.

76.5		

30. Chapelle-sur-Crécy (la), Seine-et-Marne. Trois sépultures dolméniques, sous roches en place, aux lieux dits : *le Vieux chemin de Bouleurs, les terres dorées, le pré Bailly. Congrès intern. d'anthr. et d'archéol. préhist. de Paris*, 1867, p. 203, *Bull. de la Soc. d'anthr. de Paris*, 1885, p. 604, 755; 1887, p. 548, *La Société, l'École et le Laboratoire d'anthr. de Paris à l'Exp. univ. de Paris*, 1889, p. 268. *Rev. mens. de l'École d'anthr. de Paris*, 1894, p. 403; 1895, p. 20.

21 crânes. Musée de la Soc. d'anthr. de Paris; coll. Cinot à Crécy-en-Brie. Mesures de Hovelacque, G. Hervé, Manouvrier et Cinot.

70 — 73 — 75	77.1 — 77.8 — 78	80.1 — 81 — 81.4
76 — 76.1	78.8 — 78.8 — 79	82.1 — 84.1 — 84.8
	79 — 79.1 — 79.7	88

31. Chauvaux, Belgique. Caverne sépulcrale. — *Congrès intern. d'anthr. et d'archéol. préhistorique de Bruxelles*, 1872, p. 381. — *Rev. mens. de l'Eco e d'anthr. de Paris*, 1895, p. 19.

1 crâne. Musée de Namur. — Mesures de Virchow.

71.8		

32. Chavannes, près de Neuveville, Suisse. Palafitte du lac de Bienne. — *Les Protohelvètes* par V. Gross, Paris, Baer, 1883, p. 2. — *Zeitschrift f. Ethnol.* Berlin, 1885, p. 301.

1 crâne. Musée de Berne. — Mesures de Virchow.

		84

33. Chevroux, canton de Neuchâtel, Suisse. Ruines de palafittes. — *Lettres de Gosse et Forel* des 5 et 17 avril 1894.

2 crânes. Musée de Lausanne, mesures de Forel.

68.6 — 71.5		

34. Colmar, Haut-Rhin. Tombes en dalles brutes. —*Description des crânes et ossements préhistoriques*, etc., *trouvés en Alsace* par Collignon, Colmar, 1882, in-8°, p. 7.

2 crânes. Musée de Colmar. — Mesures de Collignon.

75	78.8	

35. Combe-du-Merle (la), commune de Saint-Alban-sous-Sampzon, Ardèche. Dolmen. — *Matériaux pour servir à la paléoethnologie des Cévennes*, par G. Carrière, Nîmes, 1893, p. 31.

1 crâne. Musée de Nîmes. — Mesures de G. Carrière.

76.2		

36. Conflans-Sainte-Honorine, Seine-et-Oise. Dolmen restitué dans les fossés du château de Saint-Germain. *Bull. de la Soc. d'anthr. de Paris*, 1872, p. 963. — *Rev. mens. de l'Ecole d'anthr. de Paris*, 1895, p. 22.

2 crânes. Musée de la Soc. d'anthr. de Paris. — Mesures de Broca.

72.9	77.4	

37. Conguel (le), commune de Quiberon, Morbihan. Dolmen. — *Bull. de la Soc. d'anthr. de Paris*, 1892, p. 37.

2 crânes. Musée de la Soc. d'anthr. de Paris. Mesures de Hovelacque et G. Hervé.

69.5 — 76.2		

38. Coppière, commune de Montreuil-sur-Epte, Seine-et-Oise. Galerie couverte. *Bull. de la Soc. d'anthr. de Paris*, 1893, p. 785. Fouilles de Émile Collin. — *Rev. mens. de l'École d'anthr. de Paris*, 1894, p. 119, 403.

14 crânes. Musée de l'École d'anthr. de Paris. Mesures de Hovelacque et G. Hervé.

71.6 — 72.3 — 73.3 73.5 — 73.6 — 73.7 73.9 — 74 — 74.2	77 — 78.2 — 78.9	82 —.84.5

39. Cravanche, Haut-Rhin. Grotte sépulcrale. — *Bull. de la Soc. d'anthr. de Paris*, 1876, p. 126; 1877, p. 251. *Assoc. fr., Congrès de Besançon*, 1893, T. I, p. 265. *Rev. mens. de l'École d'anthr. de Paris*, 1894, p. 115.

12 crânes. Musée de Belfort, mesures de Barthélemy et Dubail-Roy.

2 crânes. Musée de la Soc. d'anthr. de Paris. — Mesures de Hovelacque et G. Hervé.

71.6 — 72.1 — 72.4 73 — 74 — 75 76 — 76.2 — 76.5	77 — 77.3 — 77.6 77.8 — 78.1	

40. Croix-des-Cosaques (la), à Châlons-sur-Marne, Marne. — Sépultures dolméniques. *Bull. de la Soc. d'anthr. de Paris*, 1892, p. 188. 481, 488. *Rev. mens. de l'École d'anthr. de Paris,* 1895, p. 20.

23 crânes. Musée de l'École d'anthr. de Paris. — Mesures de Hovelacque et G. Hervé.

70.4 — 71.9 — 73 74 — 74.1 — 75 76.1 — 76.3	77 — 77.1 — 77.1 77.4 — 77.6 — 77.8 78.6 — 78.8 —79.3 79.5 — 79.8	80.9 — 81.1 — 81.4 81.4

41. Cromagnon, commune de Tayac, Dordogne. — Sépulture sous abri. *Bull. de la Soc. d'anthr. de Paris*, 1868, p. 335, 353, 391, 454; 1876, p. 184. *Paléontologie humaine de E.-T. Hamy*, *Paris. Crania ethnica*, pl. III, IV, V. *Le Préhistorique* de G. de Mortillet, 2e édit., 1885, p. 610. *Rev. mens. de l'École d'anthr. de Paris*, 1895, p. 105, 394.

3 crânes. Coll. Massénat à Brive (Corrèze). — Mesures de P. Broca.

71.7 — 73.8 — 74.7		

42. Crote (la), commune de La Bastide-de-Virac, Ardèche. Dolmen sous tumulus. *Rev. mens. de l'École d'anthr. de Paris*, 1894, p. III.

1 crâne. Musée de la Soc. d'anthr. de Paris. — Mesures de G. Hervé.

76.7		

43. Cruveillès, commune de Lacadière, Gard. Grotte sépulcrale, *Revue d'anthr.*, 1887, p. 240.

1 crâne. Coll. et mesures de Cazalis de Fondouce, à Montpellier.

70.9		

44. Cumières, Meuse. Puits funéraire. *Mém. de la Soc. philomathique de Verdun*, T, VIII. *L'homme de Cumières pendant l'époque néolithique* par Liénard, Verdun, 1894, in-8°. *Crania ethnica*, p. 132. *Bull. de la Soc. d'anthr. de Paris*, 1894, p. 478; 1882, p. 597. *Rev. mens. de l'École d'anthr. de Paris*, 1894, p. 402; 1895, p. 19.

6 crânes. Musée de Verdun. — Mesures de Collignon.

76.7	78.4 — 78.4	80.9 — 82.5 — 85.4

45. Dammartin-en-Serve, Seine-et-Oise. Dolmen. *Lettre de Perrier du Carne* du 12 janvier 1894.

2 crânes. Coll. et mesures de Perrier du Carne, à Mantes.

72.8	77.2	

46. Dampont, commune d'Us, Seine-et-Oise. Dolmen. *Bull. de la Soc. d'anthr. de Paris*, 1889, p. 240.

2 crânes. Musée de Pontoise. — Mesures de G. Hervé.

		82 — 84.3

47. Del-Devès, commune de Concourès, Aveyron. Dolmen. *Revue d'anthr.*, 1887, p. 629.

1 crâne. Musée de la Soc. d'anthr. de Paris. Mesures de Durand (de Gros).

	77.8	

48. Dennemont, commune de Follainville, Seine-et-Oise. Dolmen. *Lettre de Perrier du Carne* du 12 janvier 1894.

1 crâne. Musée scolaire de Mantes. — Mesures de Perrier du Carne.

73.9		

49. Ecuelles, Seine-et-Marne. Sépulture dolménique sous tumulus entre la route de Montereau et l'étang de Moret. *Bull. de la Soc. d'anthr. de Paris*, 1876, p. 276. *Rev. mens. de l'Ecole d'anthr. de Paris*, 1894, p. 118; 1895, p. 22.

2 crânes. Musée de cette Société. — Mesures de Hovelacque.

75.5	79.2	

50. Engihoul, Engis, Belgique. Cavernes sépulcrales. *Paléontologie humaine de E.-T. Hamy*, Paris, 1890, p. 281. *Revue d'anthr.*, 1873, p. 731. *Crania ethnica*, p. 44, 70, 73, 74, 79.

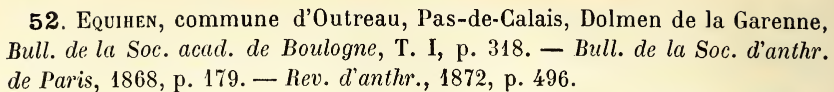
4 crânes. Musée de Liège. — Mesures publiées par le *Crania ethnica.*

69.5 — 69.6 — 70.3 70.5		

51. Epone. Seine-et-Oise. Dolmen de la Justice. *Lettre de Perrier du Carne*, du 20 décembre 1893. *Rev. mens. de l'Ecole d'anthr. de Paris*, 1895, p. 22.

11 Crânes. — Coll. et mesures de Perrier du Carne, à Mantes.

71.9 — 72 8 — 73.2 74 — 74.7 — 75.4 75.4	77.7 — 77.9 — 78.2 78.4	



52. Equihen, commune d'Outreau, Pas-de-Calais, Dolmen de la Garenne, *Bull. de la Soc. acad. de Boulogne*, T. I, p. 318. — *Bull. de la Soc. d'anthr. de Paris*, 1868, p. 179. — *Rev. d'anthr.*, 1872, p. 496.

1 crâne. — Musée de la Soc. d'anthr. de Paris. — Mesures de Chindzinski.

74.4		

53. Escalles, Pas-de-Calais. Tumulus mégalithique sur le cap Gris-Nez. *Congrès d'anthr. et d'arch. préhist. de Bruxelles*, 1872, p. 299-308.

1 crâne. — Coll. et mesures de Le Jeune.

71.9		

54. Etang-la-Ville (l'), Seine-et-Oise. Dolmen. *Bull. de la Soc. d'anthr. de Paris)*, 1878, p. 109, 198. *Rev. mens. de l'Ecole d'anthr. de Paris*, 1894, p. 403.

3 crânes. Musée de la Soc. d'anthr. de Paris. — Mesures de Chudzinski.

		84.2 — 84.3 — 85.8

55. Faye (la), commune de Bruniquel, Tarn-et-Garonne. Sépulture sous abri. *Bull. de la Soc. d'anthr. de Paris*, 1866, p. 49. *Paléontologie humaine de* E.-T. Hamy, Paris, 1870, p. 332. *Rev. mens. de l'Ecole d'anthr. de Paris*, 1894, p. 110.

3 crânes. Musée de Montauban. — Mesures de A. Brun.

76.9	78.9	

56. Feigneux, Oise. Grotte sépulcrale. *Bull. de la Soc. d'anthr. de Paris*, 1887, p. 547; 1888, p. 83. *Rev. mens. de l'Ecole d'anthr. de Paris*, 1894, p. 118, 393.

13 crânes. Musée de la Soc. d'anthr. de Paris. — Mesures du Laboratoire d'anthropologie.

73.2 — 74.4 — 74.6	78.2 — 79.8	83 — 83.8 — 84.2
74.7 — 76.2 — 76.8		84.7
76.9		

57. Fontaine. Les Balmes de Barne à Bigou, Isère. Grotte sépulcrale. *Bull. de la Soc. dauphinoise d'Ethn. et d'Anthr.*, 1894, p. 27. — *Revue mens. de l'Ecole d'anthr. de Paris*, 1894, p. 404.

1 crâne. Museum d'hist. nat. de Grenoble. — Mesures de Bordier.

		85.6

58. Garenne de Verneuil (la), commune de Dormans, Marne. Grotte-dolmen sous deux roches en place. — *Assoc. franç. p. l'av. des sc., Congrès de Reims*, 1880, p. 788.

2 crânes. Coll. et mesures de Auguste Nicaise.

76	79	

59. Genay, Côte-d'Or. Tumulus mégalithique. Sépultures en dalles à la base. *Bull. de la Soc. des sc. de Semur*, 1868; *Bull. de la Soc d'anthr. de Paris*, 1869, p. 91; 1877, p. 104. *Bull. de la Soc d'anthr. de Lyon*, 1892, p. 195.

2 crânes. Coll. Bruzard et Collenot, mesures de Hamy et Verneau (182-135). — Mesures relevées sur le dessin de Bertholon (183-132).

72.1 — 74.4		

60. Greng, près de Morat, Suisse. Station lacustre. — *H. Dor, Notiz über den Schädel aus den schweizerischen Pfahlbauten*, Berne, 1873.

1 crâne. — Coll. de Bonstetten. — Mesures de Dor.

	78.3	

61. Grotte des Morts (la), commune de Durfort-Saint-Martin, Gard. Sépultures. *Congrès intern. d'anthr. et d'arch. préhist. de Copenhague*, 1875, p. 186. — *Matériaux pour servir à la paléoethnologie des Cévennes*, par G. Carrière, Nîmes, 1893, p. 7.

5 crânes. — Musée de Nîmes. — Mesures de G. Carrière.

73.6 — 74.9 — 74.9 75.8 — 76.7		

62. Hastière, Belgique, Caverne sépulcrale. *Bull. de la Soc. d'anthr. de Paris*, 1874, p. 731. *Lettre de Houzé* du 26 septembre 1893. — *Rev. mens. de l'Ecole d'anthr. de Paris*, 1894, p. 396; 1895, p. 19.

33 crânes mesurés, sur 100. Musée royal d'hist. nat. de Belgique, à Bruxelles. — Mesures de Houzé.

71.6 — 72.9 — 73.5 75.8 — 76.6 — 76.9	77.2 — 77.5 — 77.5 77.5 — 77.8 — 78 3 78.6 — 78.7 — 78.8 78.9 — 79.4	80 — 80.3 — 80.5 80.6 — 80.7 — 80.9 80.9 — 81 — 81 81.7 — 81.8 — 83.2 84.8 — 86.8 — 87.9 88.4

63. Hinkelstein, Hesse rhénane. Sépultures. *Crania ethnica*, p. 496. *Archiv f. Anthrop.*, t. III, p. 101-125 (1868).

2 crânes, coll. Lindenschmit, mesures de Ecker.

71.8 — 72.		

64. Homme-mort (l'), commune de Gigean, Hérault. *Lettre de Cazalis de Fondouce* du 11 janvier 1894. — Grotte sépulcrale.

1 crâne. Coll. et mesures de Cazalis de Fondouce à Montpellier.

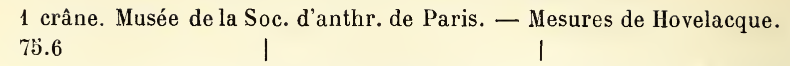
76.1		

65. Homme-mort (l'), commune de Saint-Pierre de Tripiés, Lozère. Caverne sépulcrale. Ass. *fr. pour l'av. des sc., Congrès de Bordeaux*, 1872, p. 748. *Revue d'anthr.*, 1893, p. 1. *Bull. de la Soc. d'anthr. de Paris*, 1893, p. 354. — *Rev. mens. de l'Ecole d'anthr. de Paris*, 1874.

19 crânes. Musée de la Soc. d'anthr. de Paris et Coll. Prunières. Mesures de Broca.

68.2 — 70.1 — 70.6 71.6 — 71.8 — 71.8 72.1 — 72.1 — 72.5 73.1 — 73.5 — 73.6 73.6 — 74.6 — 74.7 74.8 — 76.7	78.5 — 78.8	

66. Ile d'Aval, commune de Lannion, Côtes-du-Nord. Tumulus mégalithique. — *Bull. de la Soc. d'anthr. de Paris*, 1878, p. 102.


1 crâne. Musée de la Soc. d'anthr. de Paris. — Mesures de Hovelacque.

75.6		

67. Labeaume, Ardèche. Dolmen. *Matériaux pour servir à la paléoethnologie des Cévennes*, par G. Carrière, Nîmes, 1893, p. 31.

1 crâne, Musée de Nîmes. — Mesures de G. Carrière.

69.4		

68. Lauze (la), près d'Orgnac, Gard. Dolmen dans le bois de Garn. *Revue d'anthr.*, 1887, p. 240. *Rev. mens. de l'Ecole d'anthr. de Paris*, 1895, p. 23.

1 crâne. Collection et mesures de Cazalis de Fondouce, à Montpellier.

	79.2	

69. Livry-sur-Vesle, Marne. Grotte sépulcrale. *Bull. de la Soc. d'anthr. de Paris*, 1893, p. 374. *Rev. mens. de l'Ecole d'anthr. de Paris*, 1895, p. 22.

7 crânes. Musée de l'École d'anthr. de Paris. — Mesures de Hovelacque et G. Hervé.

74 — 75 — 75.3	77.2	
75.5 — 75.9 — 76.6		

70. Locras, Suisse. Station incendiée sur le lac de Bienne. *H. Dor, Notiz über drei Schädel aus den schweizerischen Pfahlbauten*, Berlin, 1873. V. Gross, *Les Protohelvètes*, Paris, 1883, p. 107.

1 crâne. Coll. Uhlman. — Mesures de Dor.

		80.6

71. Lozère, Dolmen. Fouilles de Prunières. — *Bull. de la Soc. d'anthr. de Paris*, 1868, p. 317. *Ass. franç. pour l'av. des sc.*, *Congrès de Lille*, 1874, p. 507; *Congrès de Nantes*, 1875, p. 917; *Congrès de Rouen*, 1883, p. 664. *Rev. mens. de l'Ecole d'anthr. de Paris*, 1894, p. 393; 1895, p. 20.

25 crânes. Musée de la Soc. d'anthr. de Paris. — Mesures de Broca.

69.7 — 70 — 70.9	77.6 — 78.7	80.6 — 82 — 83.7
71 — 71.3 — 71.3		85.4 — 85.7 — 89.8
71.9 — 72 — 72.1		
73.5 — 74.2 — 74.5		
75 — 75 — 75		
75.1 — 75.5		

72. Luçay-le-Libre, Indre. Dolmen. — *Revue d'anthrop.*, 1887, p. 629.

3 crânes. Musée de la Soc. d'anthrop. de Paris. — Mesures de Chudzinski.

72 — 74.3 — 76.1		

73. Maintenon, Eure-et-Loir. Dolmen. — *Bull. de la Soc. d'anthrop. de Paris*, 1864, p. 884; 1877, p. 257.

2 crânes. Musée de ladite Société. — Mesures de Broca.

71.4 — 75.6		

74. Mané-Bekernos, commune de Saint-Pierre-Quiberon, Morbihan. Sépulture en dalles ou coffre; les quatre dalles des parois latérales étaient encastrées dans une rainure pratiquée sur le roc. *Bull. de la Soc. d'anthrop.*

de Paris, 1865, p. 74. *Mém. d'anthrop. de Broca*, in-8°, T. II, 1874, p. 349.
1 crâne. Musée de la Soc. d'anthrop. de Paris. — Mesures de Broca.

69.4		

75. Mareuil-lès-Meaux, Seine-et-Marne. Sépulture dolménique. *Bull. de la Soc. d'anthr. de Paris*, 1892, p. 344. *Rev. mens. de l'Ecole d'anthr. de Paris*, 1894, p. 403.
2 crânes. Musée de la Soc. d'anthr. de Paris. — Mesures de Hovelacque et Manouvrier.

	78.9	86.3

76. Marly-le-Roi, Seine-et-Oise. Galerie couverte. *Bull. de la Soc. d'anthr. de Paris*, 1874, p. 826. *Crania ethnica*, p. 123, 145, fig. 162, 163. *Rev. mens. de l'Ecole d'anthr. de Paris*, 1894, p. 403.
1 crâne. Museum d'hist. nat. de Paris. — Mesures prises sur la figure du *Crania ethnica.*

		86

77. Masarelle (la), Aveyron. Grotte sépulcrale. — *Tableau manuscrit de Durand (de Gros)*. Archives de la Soc. d'anthr. de Paris. — *Rev. mens. de l'Ecole d'anthr. de Paris*, 1894, p. 108.
3 crânes. Musée de Toulouse. — Mesures de Durand (de Gros).

72.3 — 73.6 — 75		

78. Maudhuits (les), commune de Guerville, Seine-et-Oise. Dolmen. *Lettre de Perrier du Carne du 12 janvier 1894.*
1 crâne. Musée scolaire de Mantes. — Mesures de Perrier du Carne.

76.4		

79. Maupas, commune de Saint-Martin-la-Rivière, Vienne. Sépultures mégalithiques, en dalles et en blocage, sous tumulus. *L'âge de la pierre à Saint-Martin-la-Rivière et environs*, par Tartarin, Paris, Doin, in-8°, 1885. *Rev. mens. de l'Ecole d'anthr. de Paris*, 1894, p. 121.
13 crânes. Coll. et mesures de Tartarin.

69 — 69.4 — 70.5		
71.4 — 71.4		
72.2 — 72 7 — 72.8		
74.3 — 75.3 — 75.3		
75.3 — 75.7		

80. Meilen, Suisse. Station lacustre. — *Crania ethnica*, p. 496. — *Lettre de Kollmann du 9 janvier 1894.*
1 crâne. Musée de Bâle. — Mesures de Kollmann.

		83.2

81. Mémard, commune d'Aix-les-Bains, Savoie. Sépulture. — *Lettre de Jules Carret* du 16 avril 1894.
1 crâne. Coll. et mesures de Carret.

	78	

82. Meudon, Seine-et-Oise. Galerie couverte. *Académie des sciences*, T. XXXI, 1845. *Bull. de la Soc. d'anthr. de Paris*, 1862, p. 320; 1868, p. 322. *Mém. de la Soc. d'anthr. de Londres*, 1863-1864, p. 135, 491. *Crania ethnica*, p. 493. *Rev. mens. de l'Ecole d'anthr. de Paris*, 1894, p. 403; 1895, p. 20.

3 crânes. Musée de la Fac. de méd. de Paris, Museum d'hist. nat. de Paris. — Mesures de Broca et de Chudzinski.

70.7 — 73.5		84.7

83. Molincourt, commune de Berthenonville, Eure. Dolmen. — *Bull. de la Soc. d'anthr. de Paris*, 1893, p. 606.

1 crâne. Musée de l'École d'anthr. de Paris. — Mesures de Hovelacque.

	78.6	

84. Montgaudier, commune d'Ecuras, Charente. Grotte sépulcrale. Fouilles de Paignon. *Lettre de G. Chauvet du 15 février 1895.*

1 crâne. Musée de l'Ecole d'anthr. de Paris. — Mesures de Hovelacque et G. Hervé.

72.9		

85. Montigny-l'Engrain, Aisne. Galerie couverte. *Bull. de la Soc. d'anthr. de Paris*, 1887, p. 713; 1888, p. 445; 1892, p. 452, 574; 1893, p. 598. *Revue mens. de l'Ecole d'anthr. de Paris*, 1894, p. 401.

1 crâne. Collection Vauvillé. — Mesures de Verneau.

		85.1

86. Mureaux (les), Seine-et-Oise. Galerie couverte. *Assoc. franç. pour l'A. des sc., Congrès de Limoges*, T. I, 1890, p. 219. *L'Anthropologie*, 1890, p. 147. *Rev. mens. de l'École d'anthr. de Paris*, 1894, p. 403.

13 crânes. Museum d'Hist. nat. de Paris. — Mesures de Verneau.

68.3 — 70.9 — 72.1 72.4 — 72.6 — 73.1 74.7 — 74.9 — 75.1	78.4 — 78.7 — 79.6	89.8

87. Nanteuil-le-Haudoin, Oise. Sépulture dolménique, sous une roche de quartzite, dans le bois des Droiselles. Fouilles de Collin et Lair. — *Bull. de la Soc. d'anthr. de Paris*, 1888, p. 587.

2 crânes. Musée de la Soc. d'anthr. de Paris. — Mesures de L. Manouvrier.

69.5 — 71.8		

88. Nanteuil-Vichel, Aisne. Grotte sépulcrale du Bovillon. — *Bull. de la Soc. d'anthr. de Paris*, 1878, p. 20. — *Annales de la Soc. hist. et arch. de Château-Thierry*, 1878, p. 41.

13 crânes. Musée de la Soc. d'anthr. de Paris. Musée de la Soc. histor. de Château-Thierry. Museum d'Hist. nat. de Paris. Coll. du comte des Cars. — Mesures de G. Lagneau, Delisle et Manouvrier.

68.7 — 72.5 — 73.3 73.4 — 73.8 — 75 75 — 75.3 — 76.1	77.8 — 79.4	80 — 83.3

89. Nogent-les-Vierges, Oise. Grotte sépulcrale. *Mém. de la Soc. des Antiquaires de France*, 1821, p. 298. *Mém. de la Soc. d'anthr. de Londres*,

T. I, 1863-1864, p. 482. *Crania ethnica*, p. 493. *Rev. mens. de l'Ecole d'anthr. de Paris*, 1894, p. 402; 1895, p. 20.

18 crânes. Museum d'Hist. nat. de Paris. Musée de Beauvais. Musée de la Soc. d'anthr. de Paris. — Mesures de Delisle et de Chudzinski.

70 — 70.3 — 71	78.4 — 79.3 — 79.6	81.5 — 82.1 — 85.2
71.3 — 72.8 — 73		
73.1 — 73.6 — 74.4		
74.4 — 74.6 — 75.4		

90. Obourg, près de Mons, Belgique. Sépulture. *Congrès archéologique et historique de Bruxelles*, 1891. *Lettre de Houzé du 5 octobre 1893.*

1 crâne. Musée d'hist. nat. de Bruxelles. — Mesures de Houzé.

		80

91. Ombrive (l'), commune d'Ussat, Ariège. Caverne sépulcrale. *Etude de l'Ombrive ou grande caverne d'Ussat, Ariège, par Noulet*, Toulouse, Privat, 1882. *Rev. Mens. de l'Ecole d'anthr. de Paris*, 1894, p. 110; 1895, p. 21.

4 crânes. Musée de Toulouse, mesures de Maurel.

2 crânes. Musée de la Soc. d'anthr. de Paris. *Bull.*, 1867, p. 206, 248. *Rev. mens. de l'Ecole d'anthr. de Paris*, 1894, p. 110; 1895, p. 21. — Mesures de Chudzinski.

73.7 — 76.5	77.1 — 77.6	81.9 — 82.7

92. Orrouy, Oise. Grotte sépulcrale du Montmaigre. *Bull. de la Soc. d'anthr. de Paris*, 1864, p. 56, 718. *Crania ethnica*, p. 132. *Rev. mens. de l'Ecole d'anthr. de Paris*, 1894, p. 402; 1895, p. 20.

16 crânes. Musée de la Soc. d'anthr. de Paris. — Mesures de Chudzinski.

70.5 — 71.2 — 75.1	78.4 — 79.3 — 79.7	80.9 — 81.2 — 81.4
75.4 — 76.4	79.8	82 — 82.9 — 83.6
		87.2

93. Palue (la), commune de Crozon, Finistère. Sépultures dans les dunes. *Revue bretonne*, 1843, p. 148. Fouilles Fréminville. *Rev. mens. de l'Ecole d'anthr. de Paris*, 1894, p. 405; 1895, p. 21.

4 crânes. Musée anatomique de Brest. Mesures de Santelli.

	79	80.8 — 82.5 — 84.5

94. Paris-Grenelle, Seine, Carrière Coulon, Carrière Hélie. *Crania ethnica*, p. 45, 69, 81, 85, 86, 92; Tableau IX, 118, 122, 124. *Le Préhistorique*, par G. de Mortillet, p. 348. *Rev. mens. de l'Ecole d'anthr.*, 1894, p. 393.

9 crânes. Museum de Paris, Musée Carnavalet, Coll. Émile Martin. — Mesures de A. de Quatrefages et Hamy; mesures relevées sur le *Crania.*

73.7 — 74.3 — 74.4	79.8	80.7 — 82.8 — 84.1
75.4		86.9

95. Petit-Morin, vallée, Marne. 120 grottes sépulcrales. *Registres manuscrits de Broca. Bull. de la Soc. d'anthr. de Paris*, 1894, p. 225; 1875, p. 28. *Les grottes à sculptures de la vallée du Petit-Morin, Marne*, par J. de Baye,

Tours, 1875, in-8°. *Revue d'anthr.*, 1876, p. 302, 335. *Rev. mens. de l'Ecole d'anthr. de Paris*, 1894, p. 116, 393; 1895, p. 20.

44 crânes mesurés sur 123. — Coll. de Baye. — Mesures de Broca.

71.6 — 72.4 — 72.7	77.1 — 77.3 — 77.4	80 — 80 — 80.2
73.7 — 73.7 — 73.9	77.5 — 77.5 — 77.5	80.9 — 81.6 — 82
74.2 — 74.2 — 74.4	77.7 — 78.1 — 78.4	82.6 — 82.9 — 83.9
74.6 — 76.3 — 76 4	78.6 — 78.8 — 78.9	84.6 — 84.7 — 85.7
76.6 — 76.7 — 76.7	78.9 — 79 — 79.5	
	79.9 — 79.9	

96. Petit-Quevilly, commune de Grand-Couronne, Seine-Inférieure. Alluvions fluviales, 3 m. de profondeur. — *Bull. de la Soc. d'anthr. de Paris*, 1879, p. 482. — *Rev. d'anthr.*, 1881, p. 321.

1 crâne. Musée de Rouen. — Mesures de E.-T. Hamy.

75		

97. Pfeidwald, près de Bienne. Suisse. Gisement. His et Rütimeyer, *Crania helvetica*, A. Sp. B. I et VII. — A. de Quatrefages et Hamy, *Crania ethnica*, p. 496.

1 crâne. Musée de Bienne. — Mesures du *Crania ethnica*.

		83.8

98. Pierre qui tourne (la), forêt de Compiègne, Oise. Sépulture mégalithique; fouilles Plessier. *Bull. de la Soc. d'anthr. de Paris*, 1874, 826. *Crania ethnica*, p. 145, fig. 174. *Rev. mens. de l'Ecole d'anthr. de Paris*, 1894, p. 402.

1 crâne. Museum d'Hist. n. de Paris. — Mesures prises sur le dessin du *Crania ethnica*.

		82.4

99. Pitevin, commune de Plouhinec, Finistère. Dolmen sous tumulus. *Matériaux pour l'Hist. prim. de l'homme*, 1887, p. 445.

1 crâne. Coll. P. du Châtellier à Kernuz. Mesures du même.

68.7		

100. Port-Bara, commune de Saint-Pierre-Quiberon, Morbihan. Sépultures en dalles ou Coffres. *Bull. de la Soc. d'anthr. de Paris*, 1893, p. 597.

3 crânes. Musée de la Soc. d'anthr. de Paris. — Mesures de G. Hervé, Hovelacque et Manouvrier.

67 — 72.6 — 74.5		

101. Port-Blanc, commune de Saint-Pierre-Quiberon, Morbihan. Dolmen sous tumulus. *Bull. de la Soc. d'anthr. de Paris*, 1883, p. 258; 1885, p. 413, 598.

4 crânes. Musée de la Soc. d'anthr. de Paris. — Mesures de Hovelacque et Hervé.

70.9 — 76.8	78.1	81.8

102. Presles, Seine-et-Oise. Dolmen de la Justice. — *Crania ethnica*, p. 132, fig. 142, 144. — *Rev. mens. de l'Ecole d'anthr. de Paris*, 1895, p. 20.

2 crânes. Museum d'Hist. nat. de Paris. — Mesures relevées sur les figures.
| | 86.7 — 88.4

103. Puech del joug (le), Aveyron. Dolmen. — *Tableau ms. de Durand (de Gros)*. Archives de la Soc. d'anthr. de Paris. — *Rev. mens. de l'Ecole d'anthr. de Paris*, 1894, p. 108.
1 crâne. Musée de Rodez. — Mesures de Durand (de Gros).
75.40 | |

104. Quartier de Beauregard, plaine d'Aurelle, commune de Saint-Remèze, Ardèche. Dolmen sous tumulus. Fouilles de Ollier de Marichard.
1 crâne. Mus. de la Soc. d'anthr. de Paris. — Mesures de G. Hervé.
76.9 | |

105. Quartier-du-Bois (le), commune de Chantemerle, Drôme. Caverne sépulcrale. *Bull de la Soc. d'anthr. de Paris*, 1883, p. 600. *Rev. d'anthr.*, 1884, p. 505. *Rev. mens. de l'École d'anthr. de Paris*, 1894, p. 404.
1 crâne. Museum d'Hist. n. de Paris, mesures de Delisle.
| | 87

106. Quiberon, Morbihan, Dolmen. Fouilles de Closmadeuc.
1 crâne. Musée de la Soc. d'anthr. de Paris. — Mesures de Closmadeuc.
71.7 | |

107. Roche (la), commune de Besson, Allier. Grotte sépulcrale. — *Revue scientif. du Bourbonnais*, Moulins, 1893. — *Les Sépult. préhist. de La Roche*, par Rivière et de Launay.
3 crânes. Coll. Thonnié à Besson. — Mesures de Manouvrier.
71.1 — 73.6 — 74.7 | |

108. Roquette (la), commune de Saint-Pargoire, Hérault. Tombe mégalithique. — *Revue d'anthr.*, 1887, p. 340. — *Rev. mens. de l'Ecole d'anthr. de Paris*, 1895, p. 23.
3 crânes. Coll. et mesures de Cazalis de Fondouce à Montpellier.
73.2 | 77.7 — 79.8 |

109. Rousson, Gard. Grotte sépulcrale. *Matériaux pour servir à la paléoethnologie des Cévennes*, par G. Carrière. Nîmes, 1893, p. 12. *Rev. mens. de l'Ecole d'anthr. de Paris*, 1894, p. 108; 1895, p. 23.
10 crânes. Musée d'Alais et de Lyon, Coll. de Madame Chambon à Alais et de M. Sallustien à Uzès. — Mesures de G. Carrière.
71.3 — 71.9 — 72.2 | 77.4 |
72.2 — 73.2 — 73.6 | |
73.6 — 73.8 — 75.3 | |

110. Sargels en Larzac, commune de Saint-Rome-de-Cernon, Aveyron, Grotte sépulcrale. *Bull. de la Soc. d'anthr. de Paris*, 1865, p. 29, 1866, p. 202. *L'Anthropologie*, 1891, p. 694. *Rev. mens. de l'Ecole d'anthr. de Paris*, 1894, p. 107.
7 crânes. Coll. Puech à Montpellier. — Mesures de G. de Lapouge.

2 crânes. Musée de Toulouse. — Mesures de Maurel.

66.2 — 69.7 — 70.5		81.9
72 — 73.4 — 73.5		
73.6 — 73.7		

111. Sartanette (la), au pont du Gard, commune de Remoulins, Gard. Grotte sépulcrale. *Assoc. franç.*, *Congrès de Nancy*, 1886, p. 662. *Matériaux pour servir à la paléoethnologie des Cévennes*, par G. Carrière, Nîmes, 1893, p. 7.

1 crâne. Coll. Rousset à Uzès. — Mesures de G. Carrière.

70.7		

112. Schweizersbild, canton de Schaffhouse, Suisse. Sépulture sur foyer avec bordure de pierres. *La station quaternaire de Schweizersbild et les fouilles du D*[r] *Nuesch, par Marcellin Boule*, Paris, Leroux, 1893, in-8°, p. 24.

5 crânes des tombeaux n[os] 8, 9, 11, 12 et 14. Coll. Nuesch. — Mesures de Kollmann.

64.2 — 66.1 — 72.4	77.6	
76.3		

113. Sclaigneaux, Belgique. Caverne sépulcrale. *Congrès intern. d'anthr. et d'arch. préhist.* de Bruxelles, 1872, p. 370, 378, pl. 86. *Revue mens. de l'Ecole d'anthr. de Paris*, 1894, p. 399.

3 crânes. Musée de Namur. — Mesures de Virchow.

		81.7 — 86.3 — 88.3

114. Serches, Aisne. Galerie couverte. Fouilles de Ferté. — *Bull. de la Soc. d'anthr. de Paris*, 1892, p. 576.

1 crâne. Musée de la Soc. d'anthr. de Paris. — Mesures de F. Flandinette.

	79.1	

115. Sinsat, Ariège. Caverne sépulcrale. Fouilles de Noulet. *Rev. mens. de l'Ecole d'anthr. de Paris*, 1895, p. 18.

5 crânes. Musée de Toulouse. — Mesures de Maurel.

		83.1 — 83.8 — 92.3
		92.8 — 96.8

116. Solutré, Saône-et-Loire. Sépultures du Cro du Charnier. *Congrès internat. d'anthr. préhist. de Norwich*, 1868, p. 319. *Bull. de la Soc. d'anthr. de Paris*, 1868, p. 585; 1872, p. 819. *Crania ethnica*, p. 119. *Rev. mens. de l'Ecole d'anthropologie de Paris*, 1894, p. 112, 393.

18 crânes. Coll. de Ferry, Musées de Lyon et de Mâcon. — Mesures de Broca.

68.3 — 70.2 — 72.2	77.8 — 78.4 — 79.2	80.2 — 80.7 — 82
73.5 — 74.5 — 74.5	79.3 — 79.8	82.6 — 88.3
74.7 — 76.8		

117. Sordes, Landes. Grotte Duruthy. Sépultures sur foyer. Fouilles de Lartet et Chaplain-Duparc. — *Bull. de la Soc. d'anthr. de Paris*, 1874, p. 516, 813. — *Matériaux pour l'hist. de l'homme*, 1874, p. 101. — *Revue d'anthr.*, 1875, p. 313.

2 crânes. Museum d'hist. nat. de Paris. — Mesures de F. Delisle.
73.1 — 76.2 | |

118. Sorgues, commune de Cornus, Aveyron. Ossuaire néolithique. *Revue d'anthr.*, 1886, p. 361; 1887, p. 240. *Rev. mens. de l'Ecole d'anthr. de Paris*, 1894, p. 108.
4 crânes. Musée de Toulouse. — Mesures de Maurel.
74.3 — 74.9 — 76.3 | 77.4 |

119. Stang-Yen, commune de Plouchinec, Finistère. Dolmen sous tumulus. *Matériaux pour l'hist. prim. de l'homme*, 1887, p. 445.
1. crâne. Coll. P. du Châtellier, à Kernuz, mesures du même.
70.5 | |

120. Sutz, lac de Bienne, Suisse. Palafitte. *Bulletins de la Soc. d'anthr. de Berlin*, 1877, p. 140. *Les Protohelvètes* par V. Gross, Paris, Baer, 1883, p. 105, 107.
3 crânes. Musée de Bienne. — Mesures de Virchow.
67.4 — 74.5 — 76.1 | |

121. Saint-Jean-d'Alcas, commune de Saint-Jean et Saint-Paul, Aveyron. Grotte sépulcrale. *Bull. de la Soc. d'anthr. de Paris*, 1869, p. 207. *Rev. mens. de l'Ecole d'anthr. de Paris*, 1894, p. 107.
1 crâne. Musée de Rodez. — Mesures de Durand (de Gros).
| 77.1 |

122. Saint-Urnel, commune de Plomeur, Finistère. Sépultures en coffres de pierre avec dalles de recouvrement, fond dallé. — *Matériaux pour l'hist. de l'homme*, 1887, novembre.
3 crânes. Coll. et mesures de P. du Châtellier.
75.4 — 76.4 | 77 9 |

123. Table-du-Diable (la), commune de Saint-Mihiel, Meuse. Dolmen. *Rev. d'anthr.*, 1887, p. 241.
1 crâne. Musée de Verdun. — Mesures de R. Collignon.
74.3 | |

124. Tagolsheim, Haut-Rhin. Sépulture sur foyer. *Description des crânes et ossements préhist.*, etc., *trouvés en Alsace* par Collignon, Colmar, 1882, in-8°, p. 4.
1 crâne. Musée de Colmar. — Mesures de Collignon.
72 | |

125. Tertre-Guérin (le), commune de La Celle-sous-Moret, Seine-et-Marne. Grotte sépulcrale. *L'âge de la pierre polie dans le canton de Moret, Seine-et-Marne*, par E. Chouquet, Toulouse, 1877, 12 p. in-8, 1 phot. *Bull. de la Soc. d'anthr. de Paris*, 1877, p. 13.
2 crânes. Coll. Chouquet. — Mesures de Broca.
| | 86.6 — 91

126. Thinic, île, commune de Saint-Pierre-Quiberon, Morbihan. Sépul-

tures en dalles ou coffres. *Assoc. franç. pour l'av. des sc.*, *Congrès de Rouen*, 1883, p. 622. *L'homme, Journal des sc. anthr.*, 1885, p. 303.

3 crânes. Musée de Vannes, mesures de Closmadeuc.

64 — 66.3 — 69.8		

127. Thoran en Larzac, commune de Roquefort, Aveyron. Grotte sépulcrale. *Bull. de la Soc. d'anthr. de Paris*, 1865, p. 29; 1866, p. 202. *L'Anthropologie*, 1891, p. 694. *Rev. mens. de l'Ecole d'anthr. de Paris*. 1895, p. 23.

7 crânes. Coll. Puech. — Mes. de G. de Lapouge.

70.8 — 73.8 — 76.7	77.2 — 77.9 — 79 79 5	

128. Torche (la), commune de Plomeur. Kjoekkenmoedding. Finistère. *Mém. de la Soc. d'Emulation des Côtes-du-Nord*, 1881. *Bull. de la Soc. d'anthr. de Paris*, 1893, p. 45, 220. *Rev. de l'Ecole d'anthr. de Paris*, 1894, p. 405.

2 crânes. Musée de l'École d'anthr. — Coll. du Châtellier. — Mesures de P. du Châtellier et de Hovelacque et Hervé .

73.1		81.5

129. Tours-sur-Marne, Marne. Puits funéraire. *Lettre de Léon Morel*, du 20 mars 1894.

1 crâne. Musée de l'École d'anthr. de Paris. — Mesures de Hovelacque et G. Hervé.

76.2		

130. Trou-du-Frontal (le), près de Furfooz, Belgique. Caverne sépulcrale. *Paléontologie humaine de E.-T. Hamy*, Paris, 1870, p. 346. *Crania ethnica*, p. 119. *Congrès intern. d'anthr. et d'arch. préhist. de Bruxelles*, 1872, p. 559. *Rev. mens. de l'Ecole d'anthr. de Paris*, 1894, p. 396.

	79.3	81.4

131. Trou-Rosette, près de Furfooz, Belgique. Caverne sépulcrale. *Crania ethnica*, p. 119. *Congrès int. d'anthr. et d'arch. préhist. de Bruxelles*, 1872, p. 559. *Rev. mens. de l'Ecole d'anthr. de Paris*, 1894, p. 399.

1 crâne. Musée de Bruxelles. — Mesures relevées dans le *Crania ethnica* et le *Congrès de Bruxelles*.

		86.5

132. Val (le), commune de Mériel, Seine-et-Oise. Galerie couverte. *Registre manuscrit de Broca. Bull. de la Soc. d'anthr. de Paris*, 1853, p. 587; 1872, p. 522. *Rev. mens. de l'Ecole d'anthr. de Paris*, 1894, p. 403; 1895, p. 20.

5 crânes. Museum d'hist. nat. de Paris. — Mesures de Broca.

72.2 — 75.4 — 76.1	78.5	82.2

133. Vauréal, Seine-et-Oise. Galerie couverte au lieu dit *le Cimetière des Anglais*. *Bull. de la Soc. d'anthr. de Paris*, 1867, p. 664, 682. *Rev. mens. de l'Ecole d'anthr. de Paris*, 1895, p. 20.

15 crânes. Musée de la Soc. d'anthr. de Paris. — Mesures de Prüner-Bey.

72.6 — 73.6 — 74.1 74.2 — 75.1 — 76.4 76.7	78 — 78.8 — 79.3	80 — 81.1 — 81.3 82.4 — 82.8

134. Viala-de-Pas-de-Jaux, en Larzac, Aveyron, Dolmen. — *L'Anthropologie*, 1891, p. 694. *Rev. mens. de l'Ecole d'anthr. de Paris*, 1894, p. 107.

2 crânes. Coll. Puech à Montpellier. — Mesures de G. de Lapouge.

73.7 — 76.2		

135. Vic-sur-Aisne, Aisne. Galerie couverte. Fouilles Clouet, 1858. *Registre manuscrit de Broca. Bull. de la Soc. d'anthr. de Paris*, 1869, p. 458, 1877, p. 723; 1892, p. 214, 575. *Crania ethnica*, p. 494. *Revue mens. de l'École d'anthr. de Paris*, 1894, p. 401.

7 crânes. Museum d'hist. n. de Paris. — Mesures de Broca.

65.3 — 68.7 — 70.2	78.2	
73.8 — 74.1 — 74.8		

136 Vignettes (les), commune de Léry, Eure. Dolmen fouillé par le baron Pichon. *Bull. de la Soc. d'anthr. de Paris*, 1874, p. 606. *Congrès intern. d'anthr. et d'arch. préhist. de Stockholm*, 1874, p. 255. *Congrès de l'Ass. franç. p. l'av. des sc., le Havre*, 1877, p. 726. *Rev. mens. de l'École d'anthr. de Paris*, 1894, p. 119.

2 crânes. Collect. Pichon. — Mesures de E.-T. Kamy.

74.5 — 75		

137. Vigneux, Seine-et-Oise. Sépultures dallées à même le sol. — *Revue d'anthr.*, 1887, p. 628. — *Rev. mens. de l'Ecole d'anthr. de Paris*, 1894, p. 403; 1895, p. 20.

9 crânes. Musée de la Soc. d'anthr. de Paris. — Mesures de Chudzinski.

76.9	77.9 — 78.1 — 79.4	80.2 — 81.8 — 82
	79.7	83.8

138. Vinels, lac de Bienne, Suisse. Gisement lacustre. — V. Gross, *Les Protohelvètes*, Paris, Baer, 1883, p. 4. — *Zeitschr. f. Ethnol.*, Berlin, 1885, p. 301.

2 crânes. Musée de Berne. — Mesures de Virchow.

71.4 — 72.3		

139. Voutré, Mayenne. Grotte sépulcrale. *Bull. de la Soc. d'anthr. de Paris*, 1879, p. 503, 514.

1 crâne. Musée de Laval. — Mesures de Verneau.

76		

140. Weerd, Suisse, Ile du Rhin, en amont du pont de Stein. — *Lettre de Ludwig Leiner* du 15 août 1893.

1 crâne. Musée de Constance. — Mesures de L. Leiner.

67.7		

(*A suivre.*)

VARIA

Fouilles de tumulus à Minot, canton d'Aignay-le-Duc (Côte-d'Or), par H. Corot. — M. H. Corot a bien voulu se charger de fouiller quelques tumulus pour l'École d'Anthropologie. Ces tumulus font partie d'un groupe nombreux qui existe dans le vallon de la Dijenne, petit ruisseau de la commune de Minot. Les recherches ont porté sur quatre tumulus.

1° Le premier, situé dans un champ au lieu dit : *Dessous la Buge-aux-Clauzets*, se trouve sur le versant droit de la Dijenne. Il avait déjà été entamé par un entrepreneur de chemin rural, M. Tupin, qui dit y avoir rencontré le squelette d'un cheval avec ses fers et celui d'un homme, avec anneaux, bracelets, et, ajoute-t-on, casque; mais comme ces objets disparates ont été détruits, il n'y a pas à en tenir compte. Ce qui restait du monument a donné des dents de cheval et de *sus*, cochon ou sanglier, puis un squelette humain, les pieds exactement tournés au nord, avec une longue et épaisse épée en fer au côté droit. Cette épée à double tranchant portait au milieu, sur toute sa longueur, une saillie accompagnée de rainures. Cette sépulture gisait auprès d'une pierre debout, et d'après les termes exacts du *Rapport* de M. Corot « se trouvait entourée de deux enceintes de pierres profondément fichées dans le sol. La plus grande était formée de blocs énormes, mesurant jusqu'à 0 m. 80 et 0 m. 90 centimètres de long posés bout à bout et à 4 mètres de la pierre fiche du centre. La petite enceinte ne comptait que *sept* pierres espacées de 1 m. 80 centimètres l'une de l'autre, et à deux mètres de la pierre fiche du centre ».

« Dans les travaux, on a trouvé immédiatement sous la couche arable une fibule à bossette ou cabochon et une boucle ouvragée avec ardillon et talon muni de deux rivets, le tout en bronze. » La fibule est bien de l'âge de la grande épée de fer, mais la boucle est incontestablement beaucoup plus récente.

2° Au lieu dit *Sous-le-Breuil*, même versant de la Dijenne, à 1 200 mètres environ de la fouille precédente, se trouvaient trois tumulus qui ont été explorés par M. Corot. « Dès les premiers coups de pioche donnés sur le sommet du tumulus n° 2, les ouvriers rencontrèrent d'énormes blocs de pierre posés à plat sur une longueur de 1 m. 95; ces pierres de recouvrement reposaient sur des pierres posées sur champ. Ce tombeau ne renfermait que des ossements rongés par les souris. » Ce caveau, ainsi que cinq autres sépultures que recélait ce tumulus, n'ont rien fourni en fait de mobilier funéraire.

3° Le second tumulus de *Sous-le-Breuil* a donné deux sépultures. Le premier squelette portait trente bracelets filiformes en bronze au bras gauche bien conservés. Le bras droit en avait probablement autant, mais brisés, ce

qui a empêché d'en reconnaître le nombre exact. Il y avait en outre un torques, grand anneau uni et fermé, en bronze, et une perle en pâte de verre, qui probablement avait été colorée en jaune. Les pieds du squelette étaient tournés à l'est.

Un autre squelette fut rencontré dans le même tumulus à un niveau inférieur. Il était accompagné d'une longue épée en fer, à âme de la poignée plate et munie à son contact avec la base de la lame de rivets en bronze. Un fragment porte les traces d'une étoffe à trame très grossière.

4° Le troisième tumulus de *Sous-le-Breuil* avait été rasé vers 1856 pour servir à l'empierrement d'un chemin. M. Corot en a étudié l'emplacement. Il a cru y reconnaître dans l'intérieur les traces d'un feu violent, et il a constaté les vestiges d'une enceinte en gros blocs de pierre.

Cette observation des enceintes formées de gros blocs calcaires dans l'intérieur des tumulus de Minot est fort intéressante, venant confirmer des fouilles précédentes de tumulus de la Côte-d'Or.

Quant à l'âge de ces tumulus, il n'est pas douteux. Les grandes épées en fer, à âme de la poignée aplatie, le donne d'une manière certaine. Ces tumulus sont hallstattiens, c'est-à-dire du premier âge du fer.

Anomalie peu connue de développement du système pileux. — La puberté s'accuse par le développement soudain de tout l'organisme. Généralement accentué et rapide chez l'individu en santé et bien constitué, ce développement subit, sous l'influence de différents vices de nutrition, des irrégularités pouvant porter, ou sur la date de son apparition, ou sur ses modalités mêmes. Exiguïté de dimensions des organes génitaux, comme chez l'idiot, exagération de volume des même organes, comme chez l'imbécile, ectrophie du testicule, hypospadias, épispadias, etc., telles en sont les conséquences fréquentes depuis longtemps bien connues.

Mais il est une affection qui jette sur la caractéristique de la puberté — le développement du système pileux — une perturbation tout à fait spéciale et superficiellement observée jusqu'ici. Cette affection, c'est l'*hémiphégie spasmodique infantile*.

Au cours d'une récente étude richement documentée et fort remarquée, ayant pour titre : *De la puberté dans l'hémiphégie spasmodique infantile*, le Dr Leblais entre à cet égard dans des particularités d'une précision et d'une originalité peu communes. C'est à l'hospice de Bicêtre et sous la direction du Dr Bourneville, son maître, qu'il a établi le champ de ses investigations.

En voici les résultats en substance :

Avant tout, l'hémiplégie spasmodique ne semble pas constituer pour l'apparition de la puberté une cause de retard. Ensuite le développement du système pileux qui, dans l'un comme dans l'autre sexe, correspond pour la date à la normale, peut suivre, en dépit de la maladie, un cours parfaitement régulier. D'une manière générale, toutefois, ce n'est pas régulièrement que les choses se passent. D'ordinaire, du côté paralysé les poils sont moins abondants que du côté sain. La différence peut embrasser toute l'étendue du côté malade ou seulement certaines d'entre les régions norma-

lement garnies de poils en plus ou moins grande abondance. L'écart peut atteindre 50 et même parfois 100 p. 100. Alors, la région touchée demeure absolument glabre, tandis que sa congénère se trouve fournie d'une toison touffue.

Par une exception très rare, c'est du côté paralysé que le système pileux acquiert une richesse plus grande.

Enfin, il arrive de rencontrer, selon les régions, un système pileux pauvre ou riche du côté paralysé chez le même sujet.

En résumé, suivant le Dr Leblais, « chez les enfants atteints d'hémiplégie spasmodique, la distribution du système pileux peut se faire de quatre manières différentes : ou normalement, c'est-à-dire, également de chaque côté du corps; ou bien plus abondamment du côté sain que du côté malade; ou au contraire, le système pileux est plus développé du côté malade que de l'autre; ou bien, enfin, il l'est davantage alternativement sur certaines régions du côté sain et du côté paralysé ».

N'omettons pas d'ajouter que, jamais, chez aucun des sujets soumis à son observation, l'auteur n'a rencontré la moindre différence entre la quantité et la longueur des cheveux, ni celles des sourcils ou des cils. Signalons aussi un cas assez curieux rapporté d'après le Dr Bourneville : celui d'une femme atteinte d'hémiplégie gauche remontant à la jeunesse et dont la chevelure a blanchi d'une façon beaucoup plus sensible du côté sain que du côté paralysé. Notons enfin, en nous appuyant toujours sur les intéressantes recherches du Dr Leblais, que, si l'hémiplégie spasmodique infantile détermine d'ordinaire les différences ci-dessus énumérées dans l'abondance du système pileux, on n'en constate aucune dans la longueur des poils. C'est non sur la longueur, mais bien sur le nombre que l'écart consécutif au vice de nutrition en cause, semble exclusivement porter.

Dr COLLINEAU.

Correction (p. 88). — C'est en 1881, et non en 1891, que M. P. du Châtellier a exploré l'allée mégalithique de Lesconil. On peut lire d'ailleurs à la page signalée que M. du Châtellier avait demandé dès 1884 le classement de ce monument.

Échanges. — Les périodiques échangés avec notre « Revue » doivent être envoyés directement à l'adresse ci-contre : *École d'Anthropologie, 15, rue de l'École-de-Médecine, Paris.*

Le secrétaire de la rédaction, A. DE MORTILLET.

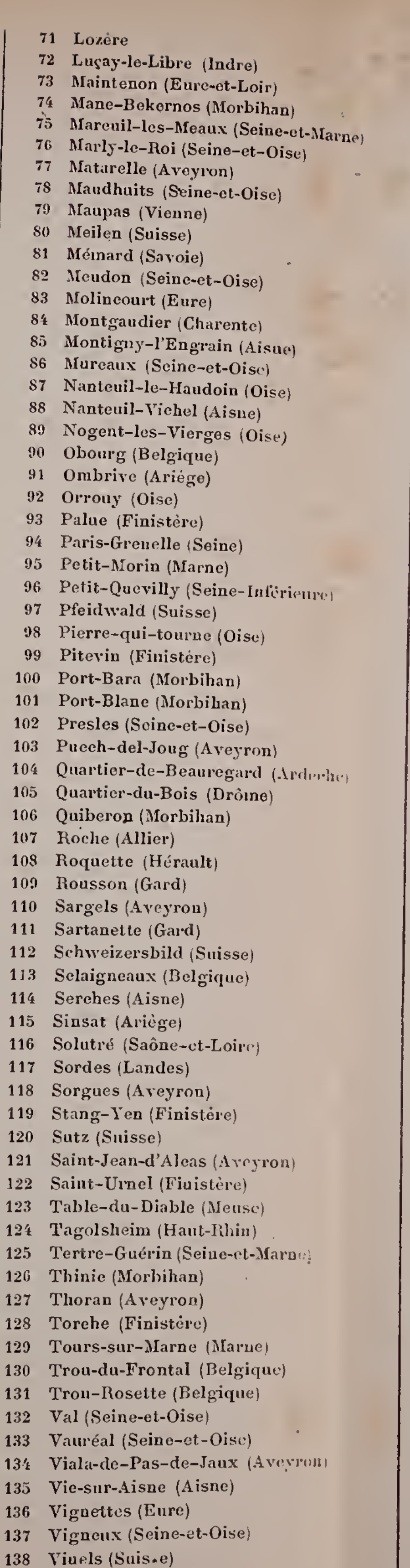
Pour les professeurs de l'École, AB. HOVELACQUE.

Le gérant, FÉLIX ALCAN.

Coulommiers. — Imp. PAUL BRODARD.

ETHNOLOGIE PRÉHISTORIQUE DE LA GAULE.

1 Argenteuil (Seine-et-Oise)
2 Aubussargues (Gard)
3 Autigeol (Ardèche)
4 Auvernier (Suisse)
5 Avigny (Seine-et-Marne)
6 Baoussé-Roussé (Italie)
7 Bastide-Pradines (Aveyron)
8 Baumes-Chaudes (Lozère)
9 Benouville (Calvados)
10 Béthenas (Isère)
11 Bienne (Suisse)
12 Billancourt (Seine)
13 Bollwiller (Haut-Rhin)
14 Bougon (Deux-Sèvres).
15 Boundoulaou (Aveyron)
16 Bramabiau (Gard)
17 Brezé (Maine-et-Loire)
18 Buisse (Isère)
19 Buoux et Vaulonbeau (Vaucluse)
20 Caen (Calvados)
21 Camp-Long (Alpes-Maritimes)
22 Casteljau (Ardèche)
23 Castellet (Bouches-du-Rhône)
24 Cavalerie (Aveyron)
25 Cave-aux-Fées (Seine-et-Oise)
26 Cébazat (Puy-de-Dôme)
27 Challes (Savoie).
28 Chamant (Oise).
29 Chamblandes (Suisse)
30 Chapelle-sur-Crécy (Seine-et-Marne)
31 Chauvaux (Belgique)
32 Chavannes (Suisse)
33 Chevroux (Suisse)
34 Colmar (Haut-Rhin)
35 Combe-du-Merle (Ardèche)
36 Conflans-Sainte-Honorine (Seine-et-Oise)
37 Conguel (Morbihan)
38 Coppière (Seine-et-Oise)
39 Cravanche (Haut-Rhin)
40 Croix-des-Cosaques (Marne)
41 Cromagnon (Dordogne)
42 Crote (Ardèche)
43 Cruveillès (Gard)
44 Cumières (Meuse)
45 Dammartin-en-Serve (Seine-et-Oise)
46 Dampont (Seine-et-Oise)
47 Del-Devès (Aveyron)
48 Denuemont (Seine-et-Oise)
49 Ecuelles (Seine-et-Marne)
50 Engihoul, Engis (Belgique)
51 Epône (Seine-et-Oise)
52 Equihen (Pas-de-Calais)
53 Escalles (Pas-de-Calais)
54 Etang-la-Ville (Seine-et-Oise)
55 Faye (Tarn-et-Garonne)
56 Feigneux (Oise)
57 Fontaine (Isère)
58 Garenne-de-Verneuil (Marne)
59 Genay (Côte-d'Or)
60 Greng (Suisse)
61 Grotte-des-Morts (Gard)
62 Hastière (Belgique)
63 Hinkelstein (Hesse rhénane)
64 Homme-Mort (Hérault)
65 Homme-Mort (Lozère)
66 Ile-d'Aval (Côtes-du-Nord)
67 Labeaume (Ardèche)
68 Lauze (Gard)
69 Livry-sur-Vesle (Marne)
70 Loeras (Suisse)


71 Lozère
72 Luçay-le-Libre (Indre)
73 Maintenon (Eure-et-Loir)
74 Mane-Bekernos (Morbihan)
75 Mareuil-les-Meaux (Seine-et-Marne)
76 Marly-le-Roi (Seine-et-Oise)
77 Matarelle (Aveyron)
78 Maudhuits (Seine-et-Oise)
79 Maupas (Vienne)
80 Meilen (Suisse)
81 Ménard (Savoie)
82 Meudon (Seine-et-Oise)
83 Molincourt (Eure)
84 Montgaudier (Charente)
85 Montigny-l'Engrain (Aisne)
86 Mureaux (Seine-et-Oise)
87 Nanteuil-le-Haudoin (Oise)
88 Nanteuil-Vichel (Aisne)
89 Nogent-les-Vierges (Oise)
90 Obourg (Belgique)
91 Ombrive (Ariège)
92 Orrouy (Oise)
93 Palue (Finistère)
94 Paris-Grenelle (Seine)
95 Petit-Morin (Marne)
96 Petit-Quevilly (Seine-Inférieure)
97 Pfeidwald (Suisse)
98 Pierre-qui-tourne (Oise)
99 Pitevin (Finistère)
100 Port-Bara (Morbihan)
101 Port-Blanc (Morbihan)
102 Presles (Seine-et-Oise)
103 Puech-del-Joug (Aveyron)
104 Quartier-de-Beauregard (Ardèche)
105 Quartier-du-Bois (Drôme)
106 Quiberon (Morbihan)
107 Roche (Allier)
108 Roquette (Hérault)
109 Rousson (Gard)
110 Sargels (Aveyron)
111 Sartanette (Gard)
112 Schweizersbild (Suisse)
113 Selaigneaux (Belgique)
114 Serches (Aisne)
115 Sinsat (Ariège)
116 Solutré (Saône-et-Loire)
117 Sordes (Landes)
118 Sorgues (Aveyron)
119 Stang-Yen (Finistère)
120 Sutz (Suisse)
121 Saint-Jean-d'Alcas (Aveyron)
122 Saint-Urnel (Finistère)
123 Table-du-Diable (Meuse)
124 Tagolsheim (Haut-Rhin)
125 Tertre-Guérin (Seine-et-Marne)
126 Thinic (Morbihan)
127 Thoran (Aveyron)
128 Torche (Finistère)
129 Tours-sur-Marne (Marne)
130 Trou-du-Frontal (Belgique)
131 Trou-Rosette (Belgique)
132 Val (Seine-et-Oise)
133 Vauréal (Seine-et-Oise)
134 Viala-de-Pas-de-Jaux (Aveyron)
135 Vic-sur-Aisne (Aisne)
136 Vignettes (Eure)
137 Vigneux (Seine-et-Oise)
138 Vinels (Suisse)
139 Voutré (Mayenne)
140 Weerd (Suisse)

TOPOGRAPHIE
de 140 gisements
néolithiques.

Les traits rouges soulignent les gisements atteints par la brachycéphalie.

Philippe Salmon

E. Morieu Sc.

COURS D'ANTHROPOLOGIE PHYSIOLOGIQUE

DISCUSSION DES CONCEPTS PSYCHOLOGIQUES SENTIMENTS ET CONNAISSANCE ÉTATS AFFECTIFS

Par L. MANOUVRIER

V

Dans la première partie de ce travail[1], j'ai essayé de montrer l'imperfection actuelle du concept sentiment et de sa distinction d'avec le concept connaissance. Puis j'ai examiné le « ton de sentiment » de la sensation, cherchant à isoler la sensation pure, cherchant ensuite à montrer que le plaisir et la douleur appartiennent toujours à des représentations, qu'ils résultent de rapports soit entre les représentations, soit entre celles-ci et les impressions sensorielles et que, dans les cas où des sensations simples semblent être en elles-mêmes agréables ou douloureuses, ce sont les représentations cérébrales des parties sensibles du corps qui sont affectées. J'ai enfin noté et expliqué les différents caractères de simplicité, d'acuité et d'intensité de ces plaisirs et douleurs purement sensationnels.

Les représentations auxquelles appartiennent ces plaisirs et ces douleurs sont des états dynamiques organiquement fixés par la constitution même de leur substratum : ce sont des représentations non seulement organiques mais encore *organisées*, c'est-à-dire fixées par l'organisation même et, par suite, à peu près semblables et constantes dans une même espèce animale. De simples variations d'intensité suffisent pour les faire passer à l'état de plaisirs ou de douleurs.

Les autres représentations ont une composition et des rapports dépendant, au contraire, des innombrables éventualités de l'existence. Les douleurs et plaisirs qui les atteignent ont donc une compo-

1. Voir nº du 15 février.

sition indéfiniment variable comme celle des groupes et des combinaisons de représentations affectées. Ces douleurs ou plaisirs se présentent, non plus comme faisant partie des sensations, mais bien comme des états dérivés plus ou moins complexes dans lesquels la sensation n'apparaît plus que comme une cause occasionnelle. Ils affectent plus particulièrement et plus vivement certains états psychiques appelés sentiments. Pour cette raison l'on a donné le nom de « ton de sentiment » à l'état de douleur ou de plaisir de la sensation. Mais le plaisir et la douleur affectent des états psychiques de toutes sortes et peuvent être absents de ceux auxquels convient le mieux le nom de sentiment. C'est pourquoi je remplacerai désormais l'expression « ton de sentiment » par le mot *esthésie* en lui donnant la signification complexive de plaisir et douleur. Ce mot est d'autant plus commode qu'il se prête à la formation du verbe esthésier et de l'adjectif esthésique.

Il s'agit maintenant de chercher une définition exacte du concept *sentiment* et les rapports réels de ce concept avec celui de *connaissances*.

Le concept sentiment me paraît être issu de trois notions principales qu'il est aisé de retrouver dans les différentes acceptions du mot *sentiments*, soit dans le langage usuel, soit dans les écrits psychologiques.

1° Esthésie supérieure, 2° subjectivité plus intime, 3° composition relativement confuse ou indistincte des états et rapports psychiques : voilà les trois caractères fondamentaux communément attribués aux sentiments et que nous avons à examiner au point de vue de la différenciation de ceux-ci d'avec les connaissances.

Il est exact que ces trois caractères peuvent coexister dans un sentiment. Mais ils ne coexistent pas nécessairement, car il y a des sentiments unanimement reconnus comme tels qui ne sont ni agréables ni pénibles.

Je pense pouvoir montrer, d'autre part, que la cause psychologique d'où résulte le troisième caractère suffit à définir le concept sentiment, qu'elle entraîne d'ailleurs très souvent les deux premiers caractères et un certain nombre d'autres, qu'elle justifie et explique toutes les distinctions, même les plus subtiles, traduites par le langage psychologique usuel, qu'elle rend compte par conséquent des divers contrastes reconnus entre le sentiment et certains états ou processus cognitionnels. Mais je pense montrer aussi que le sentiment n'est pas plus opposable à la connaissance en général qu'à l'intelligence en général.

Il n'en constitue pas même une portion séparable; il n'est autre

chose que l'intelligence même et la connaissance sous une forme dont je chercherai à définir physiologiquement la nature et les différents aspects conscients.

La plupart des psychologistes qui ont voulu définir positivement la douleur et le plaisir sont arrivés à considérer celui-ci comme résultant d'un accord, d'une convenance, d'une harmonie quelconques impliquant une facilitation fonctionnelle, un accroissement de vie, et la douleur comme un état opposé quant à sa nature et à ses conséquences.

H. Spencer a précisé cette manière de voir en montrant que le plaisir et la douleur sont fondamentalement les corrélatifs d'actions utiles ou nuisibles à l'organisme, d'actions conformes ou contraires à un équilibre normal, à un *consensus* cérébral correspondant à un consensus fonctionnel évolutivement déterminé. « Toutes choses égales, dit-il, parmi les diverses races d'êtres, celles-là ont dû se multiplier et survivre qui possédaient les meilleurs ajustements entre leurs états de conscience et leurs actions et tendaient toujours vers un ajustement parfait [1].

Sergi a basé également sur cette notion d'ajustement ou d'adaptation ses définitions du plaisir et de la douleur, s'inspirant en cela d'un remarquable travail de Paulhan [2] :

« Quand l'adaptation est plus considérable que la désadaptation, dit Paulhan, il y a plaisir; quand la désadaptation est plus grande que l'adaptation, il y a douleur. Quand une nouvelle relation s'impose à l'organisme ou à la conscience, si cette relation peut être facilement classée avec les relations antérieurement établies, si elle s'accorde avec elles, si elle ne trouve pas un obstacle difficile à surmonter dans la structure de l'organisme, il y a plaisir. »

Paulhan considère les plaisirs et les douleurs qui accompagnent l'exercice de l'intelligence comme rentrant dans la loi ci-dessus énoncée.

La théorie de ce psychologiste complète fort heureusement, à mon sens, celle de Spencer dont elle dérive. Ma propre manière de voir s'accorde avec elle tout en présentant une forme différente et des côtés particuliers.

L'idée de rattacher la douleur et le plaisir à un certain accord ou à un désaccord, à une rupture ou à un rétablissement d'équilibre (Delbœuf) entre l'organisme et son milieu ou entre des états de conscience s'impose évidemment même aux psychologistes qui ne se placeraient pas au point de vue de la théorie de l'évolution. Mais

1. H. Spencer, *Principes de Psychologie*. Trad. franç. T. I, p. 286.
2. Fr. Paulhan, *Le plaisir et la douleur* (*Revue scientifique*, 1877).

cette théorie a certainement contribué à renforcer, à développer et à justifier l'idée en question que l'observation psychologique de soi-même suggère immédiatement.

Il n'en reste pas moins à expliquer le caractère plus particulièrement subjectif des états esthésiques.

Dire avec les métaphysiciens que le sentiment est un état ou un mouvement de l'âme, ce n'est pas apporter une solution scientifique.

Affirmer avec Herbart que les affections dépendent de l'excitation ou de l'arrêt réciproque des représentations c'est laisser de côté les affections les plus simples et les plus directes.

Selon Wundt, « ce n'est pas le rapport des représentations entre elles, mais leur relation avec la conscience, ce théâtre commun de toutes les sensations et représentations, qui fonde, motive le sentiment. » (On cit. t. I, p. 563)... « Par conséquent, le sentiment serait défini ce côté de la représentation que la conscience de soi-même rapporte à l'état propre du sujet qui exerce la représentation. Comme dans cette relation réside un acte de la connaissance, le sentiment est en même temps le produit d'une connaissance obscure et inconsciente... Nous sommes obligés, contraints, dit Wundt, de recourir à la base fondamentale de la conscience de soi-même, c'est-à-dire à l'activité primitive de l'aperception. » (T. I, p. 564.)

Mais Herbart admet, je crois, avec raison que si le plaisir et la douleur résultent d'un rapport, ils n'existent pas en dehors des représentations. Ce sont toujours des représentations qui jouissent ou qui souffrent.

Pour moi, il me semble que cette *activité* aperceptive vient compliquer inutilement le problème sans aider à le résoudre. Si des représentations existent et sont liées entre elles dans un cerveau, leur ensemble constitue un *moi* particulier, distinct de tout autre *moi*. Si, parmi ces représentations, certaines viennent à être contrariées, c'est la partie du moi constituée par elles qui est contrariée; et il n'y a pas besoin d'autre conscience pour ressentir leur contrariété, puisqu'elles-mêmes sont des états de conscience affectibles chacun en soi. Attribuer à une conscience de soi-même l'état de contrariété qui atteint une représentation, cela revient à dire que la représentation affectée existe en un certain moi et non ailleurs. La conscience de soi-même en tant qu'individu distinct d'autres individus est une notion composée objectivement acquise.

Un être qui ne posséderait qu'une seule représentation aurait un *moi* réduit à cette représentation. Si à celle-ci s'en ajoute une autre, plusieurs autres successivement, le moi se complique et arrive à pouvoir être affecté plus diversement. Pendant que certaines de nos adaptations sont contrariées, d'autres peuvent être affectées agréablement. Ce sont toujours nos représentations qui sont affectées. Ce sont elles

d'ailleurs qui se traduisent par les mouvements d'expression. Écoutez un homme qui exprime son chagrin ou son plaisir. Il ne fait que détailler ses représentations affectées. Son doigt lui fait mal; il ne peut écrire; il doit renoncer à exécuter un projet; il énumère les conséquences de cet empêchement, les avantages que lui procurait l'état contraire, etc.

Les représentations susceptibles d'être affectées soit directement, soit indirectement par la blessure sont d'abord émues en bloc. Ne pouvant devenir distinctes et *a fortiori* s'exprimer toutes à la fois, elles donnent lieu d'abord à des mouvements mimiques, à des gémissements, à des interjections. Puis elles se traduisent tour à tour à mesure que l'excitation porte plus spécialement sur l'une ou sur l'autre. Si vous connaissez la personne qui souffre, vous pouvez à volonté exciter sa douleur en excitant telle ou telle des représentations que vous savez devoir exister en elle. Vous pouvez aussi la consoler en excitant d'autres représentations susceptibles d'être satisfaites si l'accident survenu peut avoir quelques bons effets. Il se produit un état moyen entre les divers états produits, ou bien chacun d'eux fait alternativement place à l'autre jusqu'à ce qu'une adaptation se soit produite, si elle peut se réaliser. — Quand vous voulez exciter chez un homme qui a commis une faute du regret ou du remords, vous lui « faites des représentations », c'est-à-dire que vous introduisez en lui des représentations susceptibles d'être en discordance avec l'acte commis; ou bien vous excitez en lui les représentations antérieurement existantes, mais qui ne sont pas entrées en jeu dans la délibération de l'acte ou qui ont été vaincues par d'autres représentations, par d'autres motifs. Nos représentations sont nos unités psychiques.

La sociologie puise parfois dans la physiologie des comparaisons. Réciproquement la physiologie peut trouver dans l'ordre sociologique des comparaisons utiles. Nos représentations se comportent en effet comme des invidividus dans une société dont les membres sont affectés diversement par des conditions extérieures et les uns par les autres avec plus ou moins de danger pour la société. Dans celle-ci se produisent également des associations plus ou moins intimes, des adaptations et des réadaptations, des plaisirs et des souffrances occasionnés soit par des conditions extérieures, soit par les rapports entre les membres, et ce sont toujours, en définitive, des individus qui jouissent ou qui souffrent. La conscience sociale n'est autre chose qu'une abstraction de consciences individuelles. De même notre *moi* n'est autre chose que l'abstraction de nos diverses représentations. La notion de l'existence d'une société dont on fait partie constitue

elle-même un état de conscience affectible qui peut exister à part chez certains individus ou compliquer une douleur résultant d'une atteinte personnelle. De même pour la conscience de soi parmi les représentations.

Ce qui peut jouir ou souffrir dans une société ce sont les membres de cette société. Ce qui peut jouir ou souffrir dans l'individu ce sont ses représentations parmi lesquelles la représentation de soi-même n'est qu'une unité complexe parmi toutes celles qui constituent le moi psychologique. Quand des représentations sont excitées harmoniquement ou sont contrariées, c'est en elles que consiste le plaisir ou la peine dont la forme, pour cela, résulte de la nature des représentations intéressées.

La notion de soi-même est une représentation, importante si l'on veut, parmi toutes celles qui constituent le moi, celui-ci n'étant autre chose que l'ensemble des représentations conscientes à un moment donné. Chaque sensation possède sa relation d'origine qui persiste dans les représentations composées et qui unit celles-ci aux divers sens, de même que les connexions du substratum anatomique assurent la liaison des représentations entre elles. Chacune de celles-ci et chacun des groupes associés constitue une portion du *moi* d'autant plus intime que son existence est plus ancienne, que son association est plus fixée.

Les représentations somatiques étant les plus anciennes et les plus intégrées sont les plus vivement affectibles; des expériences nombreuses s'ajoutent à ce fait pour différencier ces représentations des autres; mais nos opinions, nos doctrines sont tout aussi susceptibles d'être affectées que les représentations de notre propre corps et font aussi bien partie du moi conscient. Si *mon* opinion est choquée, *je suis* choqué tout comme *j'ai* mal au doigt si mon doigt est piqué. La douleur est également subjective; c'est une douleur du *moi* dans les deux cas, bien que, dans le premier, les représentations contrariées puissent se rapporter exclusivement à des objets extérieurs. Que la douleur soit plus vive dans le second cas, c'est ce que l'on peut expliquer suffisamment par l'ajustement vital.

Ainsi que l'a fort bien fait observer Spencer, des races d'êtres sentants n'ont pu se former et subsister qu'à cette condition. Les ajustements cérébraux correspondant à l'adaptation vitale de l'individu et de l'espèce sont les plus vivement affectibles parce qu'ils sont les plus anciens, les plus fixés par l'organisation. Cela revient à dire qu'ils font plus intimement partie du moi psychologique et cela, joint à la notion objectivement acquise que les douleurs et plaisirs particulièrement vifs que nous éprouvons se rapportent à notre propre

corps, donne à l'état esthésique des représentations organiques un caractère doublement subjectif.

Mais le processus esthésique ne diffère pas pour cela dans l'ordre « intellectuel ou moral ». Dans la portion du système nerveux où les changements produits se manifestent sous la forme de phénomènes de conscience, tout changement de cet ordre non conforme à l'ajustement vital sera un état de conscience contrarié en même temps qu'un état d'ajustement physique troublé. C'est inutilement reculer une difficulté, que d'attribuer à certains éléments cérébraux la fonction spéciale d'éprouver de la douleur à l'occasion de la contrariété des autres.

La douleur dite morale consiste, elle aussi, en des ajustements contrariés. Mais cet ajustement, au lieu d'exister entre des éléments cérébraux et les parties sensibles du corps, existe entre des représentations. Il ne s'agit plus alors du trouble d'un ajustement constitutionnel héréditairement fixé, mais seulement du dérangement d'une adaptation, réalisée chez l'individu, entre des états dynamiques intellectuellement associés. Comme H. Spencer l'a bien montré, la correspondance intellectuelle considérée *in abstracto* n'est autre chose qu'un prolongement, un perfectionnement de la correspondance vitale.

On peut induire de cette vérité générale que si la douleur organique implique quelque dérangement dans l'ajustement de représentations cérébrales fixes à des conditions somatiques, la douleur morale doit impliquer aussi un dérangement de quelque ajustement plus ou moins fixé entre les diverses représentations. Parmi les associations que forment celles-ci entre elles, les plus solidement fixées représentent d'ailleurs de véritables ajustements propres à éviter la douleur organique ou à procurer le plaisir.

Bien qu'elles se soient formées chez l'individu sous l'influence de conditions extérieures éventuelles, ces associations peuvent acquérir une fixité relative. Leur contrariété doit constituer par suite une douleur en rapport d'intensité, d'étendue, de forme et de complexité avec leur degré de fixité ou d'importance, avec l'intensité, le nombre et la nature des représentations associées. Les adaptations de ce genre constituent, avec l'adaptation héréditaire, la portion la plus affectible de la conscience. Cette portion représente l'*intérêt* de l'espèce et de l'individu.

Les représentations doivent être associées d'autant plus étroitement entre elles et d'autant plus vivement affectibles, conséquemment, qu'elles sont plus étroitement en rapport avec cet intérêt.

VI

Le degré maximum de fixité et d'association des représentations devant appartenir aux représentations organiques héréditairement fixées, développées en même temps que les organes cérébralement représentés, continuellement entretenues et excitées en vertu de la présence permanente de ceux-ci, d'une part; d'autre part l'acuité de la douleur atteignant son maximum lorsque ces représentations organiques sont affectées; enfin les tendances motrices de ces représentations organiques étant les plus efficaces et les plus énergiques de toutes, au point que souvent elles réalisent les mouvements par voie purement réflexe et que, si elles entrent en jeu dans des délibérations elles sont en général prépondérantes, — nous sommes autorisé à supposer qu'en dehors des représentations organiques, les associations seront d'autant plus facilement et vivement affectibles, auront en même temps une efficacité motrice d'autant plus grande qu'elles seront plus fixes et plus intégrées. Nous devons toutefois faire entrer en ligne de compte le nombre et le degré d'excitation des représentations associées.

Examinons donc les représentations au double point de vue de leur degré de fixité et de leur degré d'adaptation mutuelle, et voyons s'il existe effectivement un rapport entre ces degrés et l'affectibilité.

Nous venons de considérer comme les plus vivement affectibles, après les représentations organiques, les groupes de représentations les plus immédiatement associées à celles-là, c'est-à-dire les plus immédiatement en rapport avec l'intérêt vital, celles qui entrent dans la composition de l'*instinct de la conservation*.

La raison d'être de la capacité esthésique toute particulière de cette portion de l'ajustement intellectuel est dans son importance au point de vue de la conservation de l'individu et de l'espèce. Quant à la raison physiologique, elle peut être trouvée dans le fait que le dérangement d'une adaptation entre des états dynamiques cérébraux doit être un phénomène d'autant plus considérable mécaniquement que ces états sont plus intimement associés entre eux. Là où existe une coordination parfaite, le plus petit dérangement devient sensible.

Les coordinations immédiatement en rapport avec les besoins primordiaux se compliquent peu à peu à mesure que se compliquent les expériences de l'individu. Chez l'homme, des représentations innombrables s'ajoutent chaque jour les unes aux autres; elles se groupent, s'associent entre elles et aux représentations organiques, de telle sorte

que l'état de satisfaction ou de contrariété de celles-ci dépend de coordinations variables suivant les individus et les circonstances. Mais chaque individu étant soumis à des conditions plus ou moins durables, il se forme des associations plus ou moins solides entre ses représentations. Des *habitudes* se constituent par le fait même de la répétition des mêmes états et processus cérébraux. Ces habitudes peuvent se modifier dans une certaine mesure et graduellement sous l'influence de changements extérieurs, comme il arrive aux êtres organisés, mais tout dérangement notable de ces habitudes, de la coordination établie entre les représentations constitue un état contrarié de celles-ci, c'est-à-dire une contrariété, une douleur. La qualité de celle-ci dépend de la qualité des représentations affectées. Son intensité dépend, en partie, du degré de l'ajustement dérangé et, ordinairement, de l'importance de cet ajustement au point de vue de la satisfaction des besoins organiques.

Mais, ce qui prouve combien la douleur et le plaisir dépendent du degré de fixation des associations cérébrales, dans l'adaptation individuelle, c'est que des associations devenues très habituelles et très fixes par conséquent, sans avoir la moindre importance au point de vue de la conservation de la vie ou de la santé, arrivent à être aussi vivement affectibles que des associations dans lesquelles entrent des besoins fondamentaux. On sait combien les habitudes sont tyranniques jusque dans les moindres détails, même lorsqu'elles ne correspondent à aucune nécessité. Elles donnent lieu à des besoins impérieux. Et il ne suffit pas que ces besoins reçoivent une satisfaction d'ensemble; il faut que chaque portion de la chaîne des représentations objectives ou motrices associées entre elles soit satisfaite à son tour. Un fumeur doit fumer à sa manière un certain tabac, avec un certain papier ou une certaine pipe, à un certain moment, pour accompagner une certaine occupation. Chacun n'a qu'à s'observer un peu à ce point de vue pour constater en lui des associations de cette nature dont la contrariété lui est plus ou moins pénible. Il s'agit pourtant de représentations souvent insignifiantes au point de vue de l'intérêt objectif; mais l'intérêt subjectif est constitué par l'association de représentations quelconques, et c'est cet intérêt-là qui gouverne l'individu; c'est l'intérêt au sens psychologique. Bien ou mal raisonné, utile ou nuisible à l'individu ou à ses semblables, c'est toujours l'intérêt constitué par des associations devenues plus ou moins habituelles et par suite plus ou moins affectibles. Vice ou vertu, combinaison égoïste ou altruiste, stupide ou sage, l'adaptation demande pour ainsi dire à être satisfaite et son état contrarié n'est autre chose qu'une douleur. D'où la puissance énorme de l'éducation.

De là aussi tant d'inconséquences logiques dans la conduite de la plupart, on peut dire de tous les hommes. Combien de manières d'agir occasionnant des ennuis sans nombre se maintiennent, comme on dit, par la force de l'habitude, c'est-à-dire par la crainte de l'état pénible qui résulterait de la contrariété d'arrangements psychiques nombreux et solidement établis.

En général, plus nos représentations quelconques sont intimement associés aux représentations organiques, plus elles sont rattachées, par suite, à notre intérêt personnel, et plus elles sont affectives. Les représentations primitives et directes de notre propre corps constituent pour ainsi dire le noyau de notre personnalité psychique. Ces représentations sont héritées dans la même mesure que notre constitution somatique est héritée. Il existe entre elles une adaptation primitive comme entre les diverses parties du corps. Chaque individu doit ensuite s'adapter aux conditions extérieures infiniment variables au milieu desquelles il vit, et toutes ses représentations acquises doivent se coordonner de façon à ce que l'adaptation primordiale soit aussi peu troublée que possible. Ses actes doivent donc être subordonnés aux conditions extérieures sous peine de souffrance et de disparition. Il faut que le jeu de toutes ses représentations soit en correspondance, d'une part avec les besoins fondamentaux hérités, d'autre part avec les moyens de satisfaction offerts par le milieu. Chacun naît avec une correspondance psycho-motrice vitale toute établie et doit acquérir une nouvelle correspondance qui est la correspondance intellectuelle proprement dite. Son cerveau est ajusté primitivement à des conditions extérieures générales; il doit s'ajuster ensuite durant tout le cours de son existence à des conditions extérieures particulières non seulement différentes pour les divers individus, mais encore variables indéfiniment pour un même individu. Il faut encore que ces deux correspondances, l'une primitive et l'autre acquise, s'ajustent entre elles, ce qui constitue une troisième correspondance. Les trois étant parfaites, il y aurait harmonie absolue, équilibre absolu entre toutes les représentations. Mais en fait l'équilibre est toujours instable, l'harmonie n'est jamais durable ni complète. Les représentations organiques varient avec l'état de l'organisme et sont à peine équilibrées d'un côté qu'elles cessent de l'être d'un autre côté. Les réalités externes, variables ou fixes, ne sont jamais en correspondance parfaite avec nos représentations objectives; enfin nos actes s'ajustent difficilement aux exigences des arrangements psychiques. De là des douleurs en rapport avec ce triple défaut d'adaptation.

L'état de douleur serait continuel si les diverses représentations

ne possédaient la propriété de s'adapter les unes aux autres par le seul fait d'un contact réciproque suffisamment répété ou prolongé qui constitue l'habitude. L'organisme finit par s'accommoder de changements d'abord pénibles qui peuvent finir même par devenir agréables, encore qu'ils soient contraires à l'intérêt somatique. Peu importe que l'organisme périclite si les adaptations organiques une fois formées sont satisfaites. Les représentations d'actes appropriées à cette satisfaction, une fois devenues habituelles, constituent des tendances motrices qui ont aussi besoin d'être satisfaites. Des représentations objectives fausses et des relations internes en contradiction avec les réalités externes n'en constituent pas moins des états de conscience adaptés entre eux, du dérangement desquels résulte l'état de contrariété des représentations.

Des imaginations longtemps entretenues sont péniblement affectées par la constatation de faits opposés. Le partisan d'une théorie fausse souffre si on lui présente des faits infirmant sa théorie. C'est bien sa doctrine qui souffre en lui en même temps que peuvent souffrir par contre-coup les représentations personnelles adaptées, c'est-à-dire intéressées à celle-là. Les associations de représentations constituant une doctrine fausse sont au contraire agréablement affectées lorsque surviennent des perceptions s'harmonisant avec elles. Pour se procurer ce plaisir, le partisan d'une doctrine recherche la société de ses coreligionnaires; il cherche à faire des adeptes; il évite les occasions de dérangement de ses adaptations internes.

Mais l'individu qui se trouve dans cet état d'adaptation interne contradictoire avec les réalités externes est naturellement très exposé aux chocs. L'état de satisfaction de ses représentations est nécessairement précaire, de courte durée et rarement sans mélange. Pendant que certaines représentations et associations sont satisfaites en lui, d'autres souffrent. L'habitude engendre des besoins toujours grandissants et de plus en plus difficiles à satisfaire. En outre, l'homme qui jouit momentanément de son erreur ou de son vice n'est pas sans entrevoir des conséquences immédiates ou futures plus ou moins pénibles, par le fait même que ses arrangements internes sont en discordance avec des réalités externes. Les sensations nouvelles une fois reçues ne peuvent être refusées; elles modifient peu à peu les anciennes représentations et en créent de nouvelles; autrement dit le moi se transforme. Il arrive alors que des perceptions désagréables pour les anciennes adaptations deviennent en même temps agréables pour les nouvelles. Les anciennes ont pour elles leur ancienneté même, leur solidité; mais elles ont contre elles le souvenir d'états pénibles associés aux états agréables précédemment éprouvés; elles ont aussi contre

elles cette même ancienneté d'où résulte, faute d'entretien, un effacement graduel. Les représentations et associations nouvelles ont au contraire l'avantage de la fraîcheur, c'est-à-dire de la vivacité, l'avantage d'être en correspondance plus générale soit avec le milieu, soit avec l'ensemble des représentations, de sorte qu'elles sont en harmonie plus fréquemment et plus largement avec les impressions survenantes, et constituent des plaisirs à la fois plus fréquents et plus exempts de mélange.

En définitive, le plaisir et la douleur résultent de la satisfaction ou de la contrariété de représentations associées, adaptées entre elles quelle que soit la valeur objective de ces associations et adaptations. Mais si ces arrangements internes sont contradictoires avec les réalités objectives dont fait partie l'intérêt réel de l'individu, celui-ci est exposé par ce seul fait à la souffrance. Le plaisir au contraire croît avec la perfection des adaptations internes, c'est-à-dire avec leur degré d'ajustement aux réalités objectives.

Or qu'est-ce que cet ajustement? C'est l'intelligence même. Si l'on considère celle-ci *in abstracto*, c'est une correspondance entre des relations internes et des relations externes. Mais si on la considère telle qu'elle existe à un moment donné chez un individu donné, c'est une correspondance nécessairement imparfaite. Son état d'imperfection ne l'empêche pas d'être de l'intelligence. Il faut compter dans celle-ci la correspondance inexacte. Si, au lieu d'envisager la correspondance intellectuelle réalisée et sa valeur, on envisage les processus par lesquels s'effectue cette correspondance, alors il est évident que les mêmes processus physiologiques par lesquels s'établit une correspondance exacte peuvent aboutir à une correspondance négative. Il n'est pas nouveau de dire que l'on peut arriver très logiquement et très intelligemment à l'erreur.

Du reste, Spencer a fort bien montré que les sentiments ne sauraient être séparés de l'intelligence. Il a seulement admis une opposition discutable, à mon sens, entre les sentiments et les connaissances.

VII

En réalité le sentiment n'est opposable ni à l'intelligence ni à la connaissance.

Lorsqu'une impression sensorielle se rapportant à un objet extérieur vient agir sur la représentation de cet objet, l'état conscient qui se produit est classé dans l'ordre des connaissances. Lorsqu'une impression se rapporte à une partie sensible de notre propre corps, c'est cette partie qui est l'objet, et l'effet produit sur la représentation

cérébrale de cet objet n'est pas d'un ordre différent du précédent; c'est aussi bien une connaissance. La première sensation peut être exempte de douleur ou de plaisir; la seconde également. Mais l'une et l'autre n'en sont pas moins des sensations, des états sensibles par conséquent, et il me paraît difficile de leur refuser la qualité de connaissances.

Si plusieurs états de conscience ou états sensibles entrent en rapport les uns avec les autres, réservera-t-on à ces états le nom de sentiments et attribuera-t-on exclusivement à leurs rapports le nom de connaissance? En ce cas le concept de sentiment comprendrait les sensations et les représentations; le concept connaissance comprendrait la formation et le travail ou jeu de ces éléments psychiques.

Cela paraît, au premier abord, assez satisfaisant, et se rapproche d'ailleurs de la théorie de Spencer (§ II). On peut comprendre ainsi que la complexité des sentiments soit en raison directe de la complexité du travail cognitionnel et *vice versa*. Tout ce qui a été dit plus haut des conditions de l'esthésie des états de conscience peut s'expliquer aussi bien.

Le concept ci-dessus serait défectueux seulement parce qu'il implique une séparation trop tranchée entre le sentiment et la connaissance. Les sentiments (ici sensations et représentations) ne peuvent être isolés de leur propre travail que par une abstraction artificielle. Ce sont des états dynamiques travaillant par le seul fait qu'ils existent actuellement. A l'état virtuel ils ne sont pas à proprement parler des sensations ou représentations; ils ne sont pas des états de sensibilité ou de conscience. Pour qu'ils puissent recevoir le nom de sentiments, il faut qu'ils soient conscients ou actuels, et lorsqu'ils le sont ils sont en jeu. Les mêmes rapports qui constituent leur jeu les font arriver à l'état actuel et leur donnent leur forme.

Nécessairement donc, si l'on veut séparer le sentiment de la connaissance, on sera conduit à conclure avec Bain (§ II) qu'au fond le sentiment et la connaissance ne sont que deux côtés d'une « monade à deux faces », ou la substance et la forme d'une même chose. Ou bien l'on devra, comme Spencer, répéter, à propos des sentiments, la psychologie de la connaissance et admettre avec lui que ceux-là consistent *seulement d'une manière prédominante* en des états sensibles, tandis que la connaissance est constituée *seulement d'une manière prédominante* par les rapports entre ces états. C'est avec raison que l'illustre philosophe a introduit cette restriction dans ses deux définitions, mais la nécessité d'une telle restriction me semble être à la fois un indice en faveur de la thèse ici soutenue de l'inséparabilité du sentiment et de la connaissance.

Fusionnons comme il convient les états sensibles et leurs rapports; les concepts sentiment et connaissance n'en resteront pas moins debout. Ils correspondront non plus à deux points de vue, à deux façons d'envisager les phénomènes de conscience, mais bien à deux ordres d'états et de rapports cognitionnels. Ces concepts renfermeront en même temps toutes les diverses notions contenues dans la plus large acception des termes sentiment et connaissance. Au concept sentiment répondent à la fois l'esthésie supérieure, la subjectivité plus intime, la forme plus confuse, l'expression moins explicite des états de conscience. Au concept connaissance, souvent confondu avec le concept intelligence ou raison, répondent des caractères opposés. Physiologiquement ces différences me semblent provenir de ce que, dans le sentiment il s'agit d'états soit très fixés et intégrés, soit d'associations très complexes travaillant en bloc, tandis que dans la connaissance les états en jeu travaillent plus successivement et plus distinctement.

Le sentiment représente cette portion de la connaissance qui concerne les états de conscience relativement complexes et intégrés, et leurs rapports avec les impressions survenantes ou avec d'autres représentations ou groupes de représentations. Il est seulement opposable à la portion de l'ajustement intellectuel qui consiste dans le jeu distinct des diverses représentations et qui est traduisible en langage explicite.

Le fait qui doit servir de base à la distinction du sentiment d'avec la connaissance, c'est que nos états psychiques constitués entrent en jeu tantôt en bloc et tantôt isolément. Dans le premier cas la composition du complexus affecté est plus ou moins confuse par le fait même que des représentations plus ou moins nombreuses sont affectées simultanément. Ces représentations, souvent très diverses et formant même des groupes de composition très différente quoique associés entre eux, peuvent être excitées en bloc; il en résulte un état de conscience parfois très intense mais nécessairement confus, comparable à la rumeur qui se produit dans une assemblée composée de personnes et de groupes ayant un intérêt commun mais pourtant des idées différentes. Que l'on prenne comme type un sentiment complexe quelconque, et l'on y trouvera trois états successifs : 1° une émotion très vive mais très confuse de groupes de représentations simultanément excités; 2° des émotions successives et alternatives de chacun de ces groupes; 3° des émotions successives et alternatives des diverses représentations composant chaque groupe. Arrivé à ce dernier état de division, le sentiment est passé à l'état de connaissance parce que chaque représentation affectée séparément est devenue par là même un état de conscience distinct et exprimable

isolément. Je donnerai comme exemples la série des états que l'on éprouve lors d'une vive émotion esthétique ou bien dans la jalousie, la peur, la colère, le regret, etc., etc., et je crois inutile de développer ces exemples. Dans la première phase, le sentiment est trop complexe et trop confus pour pouvoir être traduit autrement que par la mimique, par des interjections ou des mouvements d'expression instinctifs quelconques. Dans la deuxième phase, l'expression commence à se préciser, mais avec une volubilité et une incohérence en rapport avec l'excitation successive, rapide et alternante de groupes et de représentations plus ou moins nombreux. Dans la troisième phase, l'expression se précise en même temps que se détaille la connaissance. C'est alors que le jeu des représentations se continuant et s'étendant, l'état de raison succède à l'état de sentiment. A l'admiration sentiment succède l'admiration connaissance, l'appréciation. Parfois le sujet qui a eu peur ou admiré en vient à rire de sa peur ou de son admiration.

Il existe donc un certain nombre de caractères propres à différencier le sentiment de la connaissance et à justifier jusqu'à un certain point l'opposition généralement admise entre ces deux formes du travail psychique. Mais, conformément aux prévisions énoncées dans le § II, à propos des définitions et de la classification de Spencer, il ne s'agit pas d'une opposition de nature. Aussi bien que la connaissance, le sentiment résulte de rapports entre des états sensibles. L'opposition consiste en ceci : que les états désignés sous le nom de sentiments sont à la fois plus complexes et plus sensibles que les états désignés sous le nom de connaissances, et il ne s'agit en somme que de degrés différents d'esthésie et de complexité.

La complexité doit s'entendre ici comme complexité à *un instant donné*, c'est-à-dire comme nombre des représentations simultanément excitées et réagissant à la fois. Et cette simultanéité résulte de l'état d'intégration, d'association ou de cohérence des représentations. L'élévation du degré de sensibilité dans le sentiment dépend lui-même de cet état réalisé au maximum dans les représentations somatiques et dans les complexus de représentations se rapportant en général à l'intérêt de l'individu, sous la réserve que cet intérêt, n'étant constitué en somme que par l'intégration des représentations et des adaptations existantes, peut comprendre des associations et des combinaisons de représentations absolument étrangères et même opposées à l'intérêt égoïste.

Enfin la connaissance à l'état de sentiment est plus confuse et moins facilement communicable par le langage, par le fait qu'elle renferme un nombre plus ou moins grand de représentations simul-

tanément excitées et incapables d'exister à l'état distinctement conscient toutes à la fois. Quand le sentiment s'analyse ou se décompose en connaissances successives et distinctes, il disparaît comme sentiment; il perd sa vivacité en même temps qu'il devient plus clair, mais il peut se recomposer et réapparaître à l'état de sentiment vif et confus dès que cesse le travail d'analyse et que se reproduit une excitation d'ensemble du complexus précédemment affecté.

En résumé la différenciation du sentiment d'avec la connaissance consiste, physiologiquement, en ce qu'il existe des degrés divers d'association, de cohésion, d'intégration et d'adaptation des représentations, depuis l'état d'association légère et éventuelle jusqu'à l'état de fixité d'adaptation et d'intégration maximum qui caractérise principalement les représentations organiques. Conscience d'ensemble et pour cela confuse, conscience successive d'états distincts ou relativement simples, voilà les caractères différentiels fondamentaux qui résultent immédiatement des différences précédentes et servent de base principale à la distinction psychologique entre les sentiments et les connaissances.

A ces caractères différentiels, on peut rattacher : 1° l'intensité ou le volume supérieurs des plaisirs ou douleurs constitués par l'état de satisfaction ou de contrariété des complexus excités en bloc et renfermant de nombreuses représentations; 2° l'acuité de ces plaisirs ou douleurs lorsqu'il s'agit de représentations ou d'associations relativement fixes et difficilement capables de réarrangements; 3° l'apparence « plus particulièrement subjective » que revêtent les états de conscience les plus anciennement et les plus solidement fixés et associés, constituant par là même une portion plus intime et moins variable du moi; 4° le pouvoir moteur plus considérable des sentiments par suite de tous les caractères énumérés ci-dessus; 5° la prépondérance ordinaire des sentiments dans les délibérations par suite de l'intensité du pouvoir moteur de tout un agrégat de représentations simultanément excitées, par suite de l'entrée en jeu relativement tardive des représentations distinctes, par suite de l'entretien de la viabilité psycho-motrice par l'habitude ou la répétition qui est la condition même de la formation des sentiments les mieux établis; 6° la propriété qu'a le sentiment de représenter plus complexivement l'état des ajustements intellectuels existants à un moment donné, d'où la supériorité possible du sentiment sur le raisonnement dans bien des cas, au point de vue de la justesse des vues et des actes.

Cette dernière propriété, sur laquelle on reviendra plus loin, justifierait plutôt la séparation du sentiment d'avec le raisonnement ou mieux d'avec la forme consciemment distincte du raisonnement, car

il me paraît impossible de séparer d'une façon absolue le raisonnement en général du sentiment.

C'est en vertu de cette même propriété que le sentiment présente parfois sur le raisonnement analytique la supériorité d'intuition bien connue en raison de laquelle Wundt a pu appeler le sentiment « le pionnier de la connaissance ». Mais cette supériorité du sentiment est évidemment aléatoire. Elle est contrebalancée par des chances d'erreur analogues à celles du vote par acclamation dans une société comparé au vote par appel nominal et expliqué. La connaissance sous la forme de sentiment peut être supérieure ou inférieure ; elle a les défauts de ses qualités et *vice versa* comme aussi la connaissance sous la forme plus laborieusement réalisée du raisonnement précis.

Le caractère plus particulièrement subjectif du sentiment est réel en ce sens que le sentiment représente à la fois : 1° tout un ensemble de connaissances plus ou moins nombreuses ; 2° la portion la plus intégrée de l'intelligence ; 3° la portion la plus vivement affectible du moi. Mais cela n'autorise pas à opposer le sentiment à la connaissance, c'est-à-dire à en faire une modalité particulière de conscience. Autrement dit, et pour utiliser d'une façon légitime les expressions de Bain (§ II), le sentiment et la connaissance sont identiques quant à leur *substance* et diffèrent simplement quant à leur *forme*.

Cette différence est assurément très considérable si l'on envisage des degrés extrêmes. Au point de vue purement intellectuel le travail simultané de complexus plus ou moins volumineux ne saurait équivaloir au travail successif et distinct des représentations. A ce point du vue le travail de sentiment est comparable à la réaction d'ensemble qui s'accomplit dans une réunion de personnes où chaque individualité se trouve plus ou moins effacée et entre en jeu comme partie constituante d'un groupe sans que ses qualités personnelles soient complètement mises en valeur. Dans la forme connaissance, au contraire, chaque représentation, comme chaque personne dans une société délibérant avec ordre et tranquillité, entre en jeu isolément de façon à ce que sa propre valeur soit convenablement utilisée. En somme le processus, qui est celui du raisonnement distinct, est plus lent et plus laborieux, mais plus analytique. Entre lui et le précédent existent d'ailleurs des formes intermédiaires.

Composition complexe et indistincte, esthésie supérieure, subjectivité plus intime, ces trois qualités du sentiment se complètent mutuellement et sont liées entre elles, comme on vient de le voir, par une étroite corrélation. Revenons un peu sur la troisième, sur ce quelque chose qui, suivant l'expression de Wundt, ne nous apparaît pas en relation directe avec les rapports objectifs des irritants.

Un état de conscience paraît appartenir au *moi* psychologique d'autant plus intimement qu'il présente à un plus haut degré le caractère de plaisir ou de douleur. Alors que certaines représentations ou certains rapports semblent s'établir et se produire en nous de telle façon qu'ils nous apparaissent comme aperçus ou saisis par notre conscience, les états de douleur et de plaisir nous apparaissent comme la manifestation même de notre moi.

Nous pouvons en effet objectiver la plupart de nos états de conscience, c'est-à-dire les rapporter à des objets et à des relations externes simplement représentés dans notre *moi*, tandis que nous ne pouvons faire la même chose pour nos états de plaisir et de douleur. L'objet auquel se rapportent ces états n'est autre que notre moi lui-même. Le plaisir et la douleur *ne représentent pas autre chose* que des états de notre moi. D'autre part, tandis que certains rapports internes se traduisent par des rapports internes semblables et tendant à devenir identiques dans des consciences très diverses, une même impression peut produire dans plusieurs consciences des réactions absolument individuelles en même temps que des réactions communes aux différents individus affectés.

Les réactions communes apparaissent, par suite, plus immédiatement dépendantes des objets et rapports externes; les réactions purement individuelles semblent au contraire plutôt dépendantes d'états internes, d'autant plus que ce sont ces dernières qui constituent les états de plaisir et de douleur. Celles-ci sont classées sous le nom de sentiments, celles-là sous le nom de connaissances.

Mais il y a évidemment sensibilité dans les deux cas et rapports entre des états sensibles également dans les deux cas.

Les impressions reçues produiraient toujours des effets identiques en matière de sentiment comme en matière de connaissances, et ces deux matières relèveraient également de lois logiques si tous les individus se ressemblaient parfaitement et étaient toujours soumis de la même façon à des actions extérieures identiques. Mais, en fait, les ndividus ne se ressemblent jamais entre eux et sont soumis à des actions extérieures toujours dissemblables quant à l'ordre de leur succession, très souvent quant à leur nature et à leur fréquence, etc., de sorte que les différences de constitution des diverses consciences tendent toujours à s'accroître. De là la diversité de certaines réactions individuelles sous l'influence d'impressions identiques.

Mais, en dépit des différences individuelles des diverses consciences, il existe aussi entre ces dernières des ressemblances fondamentales, comme il en existe au point de vue anatomique entre les individus d'une même famille, race, espèce, etc. De ces ressemblances fonda-

mentales doivent résulter des ressemblances également fondamentales dans les réactions individuelles.

A des relations externes constantes doivent correspondre des relations internes constantes qui constituent les vérités axiomatiques identiques pour les différents individus, autant que leur organisation se prête à la représentation de ces vérités.

Plus les relations externes sont compliquées et contingentes, moins cette représentation peut être identique chez les différents individus, même dans une espèce ou une race donnée, parce que la mise en rapport du cerveau avec l'extérieur comporte des différences innombrables. Mais les ressemblances finissent par l'emporter sur les différences, en cas de fixité des relations externes. Les relations externes fixes tendent toujours à être représentées de la même façon chez les différents individus dans la mesure où ceux-ci sont capables d'ajustement. De là vient la notion d'une logique.

Si l'on passe à des relations externes moins fixes et plus compliquées, l'identité des présentations et, par suite, des représentations internes, tend à devenir plus rare, de sorte que la logique semble s'évanouir et que la réaction consciente provoquée par une même impression tend à revêtir un caractère purement individuel. Cette réaction commence dès lors à devenir sentiment en raison de sa dépendance plus étroite vis-à-vis de l'état complexe déjà existant de la conscience, et en raison de sa valeur plus aléatoire au point de vue de l'exactitude de la correspondance entre les états de conscience et les relations objectives. En même temps, la complexité des états de conscience devient un obstacle plus ou moins difficilement surmontable à leur analyse, et par suite à leur expression verbale. Un peu plus de complication encore et le sujet éprouve un état dans lequel il ne distingue plus lui-même la composition du complexus excité en lui et n'est plus capable que d'en constater purement et simplement l'état de contrariété ou de satisfaction. Ajoutons que, si celui-ci n'est pas analysé et réagit en bloc, son état de satisfaction ou de contrariété n'en constitue pas moins un plaisir ou une douleur dont le volume est en rapport avec le nombre des représentations formant le bloc intéressé, dont l'acuité est en rapport avec le degré de cohérence, de fixation des ajustements internes satisfaits ou contrariés.

En se plaçant aux divers points de vue de la ressemblance entre états de conscience correspondant à des organisations semblables et à des influences externes semblables, de la dissemblance des états produits chez les différents individus dans des conditions opposées, — en considérant d'autre part les différences dans le volume, la com-

plexité, le degré de fixation et le degré corrélatif d'esthésie des états de conscience, on peut obtenir un classement et faire quelques rapprochements d'un certain intérêt.

Les états de conscience semblables chez les différents individus de même race ce sont *les plaisirs et douleurs organiques*, à part les différences de degrés dues à des différences secondaires de conformation. On peut en rapprocher *les vérités primordiales* et fondamentales que divers psychologistes ont pu croire héréditairement transmissibles à cause de leur universalité et de la rapidité de leur acquisition par l'individu. Il est vrai que ces relations internes correspondantes à des relations externes immuables et continuellement expérimentées, sont assez intégrées pour paraître constitutionnelles, c'est-à-dire organiquement fixées. Ces relations internes essentielles jouent dans l'ordre intellectuel un rôle analogue à celui des représentations organiques dans la correspondance vitale. Leur susceptibilité esthésique est extrême comme celle des représentations somatiques, si l'on veut bien considérer comme plaisir ou douleur intellectuels leur état de satisfaction ou de contrariété.

Suivons cette voie et nous trouverons comme états de conscience encore très sensibles, mais très complexes, d'une part *les passions*, sentiments invétérés assez solidement établis pour être toujours prêts à devenir actuels sous la plus minime influence et ne supportant guère la contrariété, — d'autre part *les doctrines arrêtées*, c'est-à-dire également invétérées avec tendance à l'action et dont l'état de contrariété ne saurait être méconnu comme douleur.

Au-dessous, nous trouvons des *sentiments* moins fixés et moins énergiques, mais pourtant assez fortement constitués, desquels on peut rapprocher, dans l'ordre intellectuel au sens étroit, les *opinions*. Ici la capacité esthésique et motrice est encore très grande.

Plus bas nous trouvons les *sentiments éventuels* et passagers dont on peut rapprocher les simples opinions également éventuelles ou passagères, les *simples avis*.

Au bas de l'échelle enfin, l'on trouve les états ou rapports flottants sans consistance et à peu près indifférents.

Nous avons déjà observé que le plaisir et la douleur ne sont pas toujours des états de conscience indécomposables, et qu'ils peuvent souvent, au contraire, s'analyser plus ou moins complètement en leurs éléments, c'est-à-dire en représentations relativement simples et distinctement conscientes.

La somme des états distincts ainsi successivement formés dans ce processus d'analyse peut rester inférieure au sentiment analysé, comme aussi elle peut être supérieure au sentiment primitif par suite

d'une propagation du travail. Il y a bien peu d'états de conscience clairement exprimables qui ne soient précédés de l'état plus ou moins confus de sentiment. Celui-ci ne peut guère passer à l'état de connaissance distincte, en dehors des banalités de la vie intellectuelle, sans un effort plus ou moins considérable qui constitue la réflexion du savant aussi bien que celle de l'artiste, car l'un et l'autre doivent « tirer au clair » leur sentiment avant de pouvoir l'exprimer. Cet effort suppose nécessairement une certaine somme d'énergie nerveuse. Il ne se produit et n'est réellement fructueux que dans l'état que j'ai examiné ailleurs sous le nom de *neurosthénie* [1]. En dehors des banalités, le paresseux n'arrive pas à tirer au clair ses sentiments. Et s'il est neurasthénique, ses sentiments eux-mêmes sont relativement simples comme ceux d'un homme inintelligent.

Que la réaction de sentiment constitue une véritable connaissance, cela ne saurait faire l'ombre d'un doute après l'examen qui précède. Alors même que cette réaction revêt un caractère purement individuel par suite de sa dépendance étroite vis-à-vis de relations établies tant bien que mal chez un individu donné, nous savons que ces relations, devenues indistinctes dans la conscience, correspondent parfois très bien à des relations externes, si bien qu'il n'est pas rare de se féliciter d'avoir suivi son sentiment de préférence à tous les raisonnements. Tant vaut l'intelligence réalisée de l'individu, c'est-à-dire la correspondance entre ses relations internes et les relations externes, tant peut valoir, en général, son sentiment.

Si les complexus de représentations dont la réaction constitue le sentiment n'ont aucune valeur objective, le sentiment sera une erreur de même nature que celles dont ne sont pas exemptes les réactions mutuelles des connaissances les plus distinctes.

Et si les représentations qui réagissent en bloc sous la forme de sentiment n'ont qu'une valeur négative au point de vue de la logique générale et même au point de vue de l'intérêt objectif du sujet, alors le sentiment n'en reste pas moins une véritable connaissance : car il représente quand même le résultat conscient, agréable ou pénible, d'un rapport entre un complexus de représentations fausses ou malheureusement combinées et d'autres représentations ou des impressions survenantes.

De toutes façons, en définitive, notre analyse aboutit à une différenciation du sentiment d'avec le jeu des représentations distinctes et clairement conscientes; mais cette analyse aboutit au contraire à reconnaître à travers des différences de forme l'identité de nature

1. *La Volonté. Les qualités intellectuelles.* (*Revue de l'Ecole d'Anthr.*, 1893-94).

des sentiments et des connaissances. Ce résultat, si choquant qu'il puisse paraître, ne représente en réalité qu'une nouvelle étape de la route où s'est engagé Herbert Spencer en faisant rentrer les sentiments dans l'intelligence.

Déjà se trouve suffisamment expliqué, je pense, l'aspect peu satisfaisant des définitions critiquées dans le § II. Au lieu de la « monade à deux faces » de Bain, nous arrivons à trouver dans les connaissances et les sentiments des rapports entre des états de conscience nullement opposés quant à leur nature mais différenciés simplement par leur degré de complexité, de cohésion, de fixité et par des caractères consécutifs. D'autre part, le classement adopté par Spencer se trouve avantageusement éclairci et simplifié d'une façon analogue à celle dont l'illustre philosophe avait éclairci et simplifié la psychologie en réalisant la fusion des sentiments et de l'intelligence.

VIII

Si les sentiments ne sont pas opposables aux connaissances, nous venons de voir qu'ils n'en constituent pas moins une forme particulière du travail psychologique. Cette forme n'est pas opposable à la connaissance, mais elle est opposable, au moins quant aux états bien caractérisés, au raisonnement précis, c'est-à-dire au processus dans lequel sont en jeu les plus claires, les plus distinctes, les plus sûres et les plus explicitement communicables de nos connaissances.

Dans le raisonnement, des représentations distinctes sont en jeu; les unes plus générales, les autres plus particulières. De la convenance ou de la disconvenance entre diverses propositions, qui est un accord ou un désaccord et où l'on peut trouver les rudiments du plaisir et de la douleur, résultent des affirmations ou des négations, des acceptations ou des refus, des intégrations ou des désintégrations psychologiques.

Dans le sentiment se produisent des faits analogues; mais, parmi les états de conscience en jeu, il y en a qui sont trop complexes pour être distinctement conscients quant à leur composition, car ils renferment de nombreuses représentations et même des groupes de représentations assez intimement associés entre eux pour être excités en bloc avant de pouvoir devenir conscients successivement. Les sensations survenantes et les représentations remémorées ou imaginativement formées, autrement dit les nouveautés de l'esprit, sont immédiatement soumises en quelque sorte à l'approbation des états internes antérieurement établis et plus ou moins bien adaptés entre

eux. Ces états excités par les états nouvellement produits représentent évidemment, par rapport à ces derniers, *un moi constitué* qui *juge* conformément à sa propre constitution. Il ne juge pas tout d'abord explicitement parce que les nombreuses représentations dont il se compose ne peuvent devenir simultanément conscientes; il subit seulement un état de contrariété ou de satisfaction; il ne peut devenir conscient dans son ensemble que sous la forme de douleur ou de plaisir. Cette forme devient ainsi un véritable jugement en premier ressort ou mieux « par acclamation ». Le complexus excité qui représente pour le moment le *moi* réagit ainsi de la même façon qu'une idée isolée réagit dans le raisonnement. Par le seul fait qu'il est satisfait ou contrarié il affirme ou nie, juge que la nouveauté survenue est vraie ou fausse, bonne ou mauvaise, belle ou laide, tout cela sauf ratification ou sous bénéfice d'inventaire, c'est-à-dire en attendant les confrontations partielles et successives qui constituent le raisonnement et qui peuvent succéder ou ne pas succéder à l'état de sentiment.

Sous leurs formes les plus tranchées, le sentiment et le raisonnement sont donc opposables l'un à l'autre. Mais on peut trouver entre l'un et l'autre des transitions insensibles, par exemple dans ces rai sonnements presque instantanés, bien que très complexes parfois, où des vérités apparaissent distinctement à la conscience avec leurs preuves et leurs conséquences, le tout formant un ensemble tellement considérable qu'un long discours parvient à peine à l'exprimer. On pourrait considérer comme intermédiaires entre le sentiment et le raisonnement le mieux caractérisés, les raisonnements rapides et complexes que Spencer cite comme dépassant les possibilités d'exposition du syllogisme. C'est donc à la forme développée du raisonnement, plus qu'au raisonnement lui-même, que le sentiment est opposable.

La forme de connaissance répondant au concept sentiments comporte des rapports relativement peu précis, peu multipliés et peu distincts; cette forme comporte en même temps des états plus caractérisés comme plaisirs ou douleurs. Je crois avoir expliqué plus haut cette double différence en essayant de donner une base physiologique à la définition du sentiment sans séparer celui-ci de la *pensée* dont il n'est qu'une forme particulière.

Wundt ne paraît pas avoir été beaucoup éloigné de considérer le sentiment comme une forme de la pensée. « Dans un stade de la pensée, dit-il (T. II, p. 394), où nous ne sommes pas encore en état de montrer avec certitude les preuves logiques d'un résultat intellectuel, généralement ce der-

nier est déjà anticipé par le sentiment... » Cela n'implique-t-il pas que les sentiments appelés par Wundt les « sentiments intellectuels » sont bien réellement une forme confuse ou indistincte de la connaissance précédant la forme plus claire et plus analytique à laquelle on a trop exclusivement attribué la qualité de connaissance?

Wundt reconnaît même l'existence de *sentiments logiques* ainsi nommés parce qu'ils « accompagnent » le processus de la pensée et celui de la connaissance. « Chaque liaison de deux représentations logiquement inséparables est accompagnée d'un sentiment de *concordance*; le sentiment de contradiction s'élève contre la tentative de relier des concepts qui se contredisent... Tous ces sentiments engendrent des émotions d'une coloration particulière dans lesquelles s'accusent nettement la *réussite* et l'*insuccès* des liaisons de la pensée, la facilité ou l'effort pénible du cours de la pensée. » (*Loc. cit.*)

Bien qu'il y ait beaucoup de points communs entre la doctrine de Wundt et la manière de voir que j'expose ici, il y a aussi des divergences fréquentes provenant de ce que je ne conçois pas bien la nécessité de faire intervenir une activité particulière, d'un « processus d'aperception » pour expliquer la production des sentiments et de la connaissance en général. Il me semble que la conscience appartient aux représentations possédant un certain degré d'intensité et que celles-ci n'ont aucun besoin, pour s'apercevoir, c'est-à-dire pour être conscientes, du concours d'une activité autre que celle qui leur appartient en propre et qui entre en jeu dans leurs rapports réciproques.

Wundt définit les sentiments intellectuels « tous ces mouvements de l'âme qui accompagnent les liaisons aperceptives des représentations » (*loc. cit.*). Il me paraît aussi clair de la définir : des états de conscience qui résultent des rapports entre les représentations, dans les conditions précédemment exposées et d'où résulte le caractère plus subjectif, plus sensible, plus confus, etc., des états en question. En disant que des sentiments accompagnent des liaisons aperceptives, qu'ils accompagnent le processus de la pensée, qu'ils engendrent des émotions, il semble que l'on admette l'existence d'une conscience spécialement occupée à apercevoir et à sentir les états, rapports et réactions des représentations, autrement dit à connaître et à sentir des états de représentations qui suffisent parfaitement à constituer les sentiments et les pensées.

Je ne reconnais pas la nécessité d'une « conscience unissante » pour lier entre eux des phénomènes de conscience unis suffisamment par le seul fait qu'ils se produisent dans un même appareil approprié à leurs connexions mutuelles et à leur action réciproque. On voit dans l'ordre physique des forces agissant et réagissant les unes sur les autres, se groupant et se combinant les unes aux autres; on connaît des états physiques de même ordre se faisant équilibre ou non mutuellement, se contrariant ou se favorisant, se modifiant les uns par les autres. Si la conscience n'est pas une entité métaphysique, mais si elle constitue une modalité dynamique spéciale, nos représentations elles-mêmes et les divers états qu'elles

subissent par suite de leur travail doivent suffire à constituer de la conscience connaissant, souffrant, émue, ayant besoin, etc.

Il ne m'a pas été possible de savoir exactement jusqu'à quel point cette manière de voir diffère de celle de plusieurs psychologistes et notamment de Wundt. L'usage trop fréquent du langage métaphorique en psychologie, l'obscurité qui résulte souvent de ce défaut parfois exagéré encore dans les traductions et d'autres causes encore rendent parfois pénibles et infructueuses les confrontations entre auteurs et entre passages d'un même livre. Toujours est-il que la théorie exposée ici me semble se rapprocher de celle de Herbart (abstraction faite de sa métaphysique) lorsqu'elle s'éloigne de celle de Wundt, et *vice versâ*.

Voici maintenant un point sur lequel je me rapprocherais peut-être de la doctrine d'Aristote. « C'est opérer, dit Wundt, une confusion avec les processus intellectuels que d'appeler le plaisir une affirmation, le déplaisir une négation. » (T. I, p. 526.) Je crois pourtant qu'en s'exprimant ainsi le père de la philosophie était dans le vrai, et qu'il existe entre l'affirmation et le plaisir plus qu'une pure analogie. Il est vrai que les mots plaisir et douleur désignent communément des états de conscience très différents de la plupart de ceux que l'on traduit par une simple affirmation ou négation. Mais sous cette différence peut se cacher une ressemblance psychologique ou physiologique. Les états typiques de douleur et de plaisir sont des états extrêmes que l'on peut suivre en descendant jusqu'à un certain degré où c'est à peine si les mots plaisir et douleur paraissent correctement applicables, précisément parce que les états typiques qu'ils expriment habituellement sont des états extrêmes. Nous avons vu plus haut que les douleurs et plaisirs les plus vifs résultent de l'état favorisé ou contrarié soit de représentations organiques, soit de complexus de représentations quelconques étroitement et solidement associées, adaptées, cohérentes entre elles, relativement fixes et représentant l'intérêt de l'individu au sens psychologique. Si l'on descend l'échelle de la fixation, de la cohésion, de l'adaptation, de l'association, l'on arrive à des états de conscience formant une portion de moins en moins intégrée du moi, de moins en moins directement liée à l'intérêt et, par suite, de moins en moins affectible. Sans que les processus physiologiques aient varié, les états de conscience satisfaits ou contrariés commencent à devenir des plaisirs ou des douleurs dits intellectuels assez éloignés déjà des plaisirs ou douleurs typiques. Ils sont caractérisés néanmoins comme tels suffisamment pour que leur nature agréable ou désagréable ne puisse être méconnue, même si on les envisage isolément, en dehors des états dérivés et plus sensibles qui peuvent se produire par contre-coup parmi les représentations

plus intéressées. Si l'on venait nous affirmer sérieusement que la somme des angles d'un triangle est un peu plus grande que deux angles droits, nos représentations associées constituant la démonstration du fait contraire ne manqueraient pas de protester par leur état de contrariété. Cet état serait mécaniquement une discordance et psychologiquement une douleur, un refus, une négation. Tout d'abord nos représentations choquées réagiraient en bloc sous la forme d'un état pénible traduisible par un simple *non*. Puis ces représentations deviendraient tour à tour distinctes, successivement conscientes: notre sentiment s'analyserait en ses composantes, et à la simple négation succéderaient des propositions distinctes. Il est vrai que les vérités géométriques, surtout les plus élémentaires, sont trop générales pour ne point avoir avec notre intérêt de très nombreux contacts. Mais nous aurons beau descendre jusqu'aux confins de l'intérêt psychologique, nous trouverons que l'affirmation et la négation entendues au sens d'acceptation ou de refus expriment toujours un accord ou un désaccord constituant un plaisir ou une peine plus ou moins accentués dans la mesure de l'accord ou du désaccord et du degré d'intégration ou d'intérêt des représentations en jeu.

Descendons enfin jusqu'à ces représentations absolument isolées et passagères sans liaison avec les portions intégrées ou intéressées du *moi*. Alors la proportion d'Aristote cesse d'être vraie au sens vulgaire, car des affirmations et des négations peuvent être évidemment émises sans traduire un état véritablement agréable ou pénible. Mais le oui et le non traduisent toujours une convenance ou une disconvenance, une disharmonie, etc., autrement dit une forme ou l'autre de cet accord ou désaccord qui, physiologiquement, constitue les états de plaisir ou de douleur les mieux caractérisés. Il a été dit précédemment pourquoi certains accords ou désaccords constituent des plaisirs ou douleurs plus vifs que d'autres. On conçoit donc que certaines affirmations ou négations traduisent des états d'accord ou de désaccord étrangers à l'intérêt du sujet et même à son intérêt au sens purement psychologique, exempts par suite d'esthésie. Mais l'analyse peut y trouver quand même un processus physiologiquement de même nature que celui d'où résultent les douleurs ou plaisirs les plus vifs. Dire que toute affirmation ou négation est un plaisir ou une peine, ce serait commettre un abus de ces termes, mais il me paraît physiologiquement correct de dire avec Aristote que le plaisir est une affirmation, la douleur une négation.

Serait-il permis d'aller plus loin encore et d'assimiler fondamentalement au processus d'accord ou de désaccord, d'harmonie ou de disharmonie d'où résultent le plaisir et la douleur les processus d'où résulte

la conscience d'une ressemblance ou d'une différence? Je ne le pense pas. Il y a sans doute des ressemblances et des différences que l'on peut rattacher psychologiquement à des accords et à des désaccords, et où l'on peut saisir par suite les processus générateurs du plaisir et de la peine; mais il est évident que ressemblance et différence ne comportent pas nécessairement accord ou désaccord. Des représentations peuvent être très différentes et s'harmoniser entre elles. D'une ressemblance complète résulte non un accord, mais un renforcement. Celui-ci peut provoquer l'apparition ou la réapparition, ou encore l'exagération d'une douleur ou d'un plaisir, mais la conscience d'une ressemblance ou d'une différence n'est pas nécessairement un plaisir ou une douleur.

Cette conscience ne constitue une véritable affirmation ou négation que si celles-ci représentent une convenance ou une disconvenance. Approbation ou désapprobation, acceptation ou refus, assentiment ou dissentiment, tout cela implique à des degrés quelconques plaisir ou douleur.

J'ai déjà suffisamment insisté sur les conditions dont dépendent ces différents degrés d'intensité ou d'acuité. En mettant à part le plaisir et la douleur appartenant aux représentations organiques, héréditairement acquises autant que l'organisme qu'elles représentent, si solidement fixées qu'on peut les dire constitutionnelles, c'est-à-dire immédiatement dépendantes de la constitution même de leur substratum cérébral; en mettant à part, dis-je, ces plaisirs et douleurs dits *physiques* très simples en eux-mêmes, comme les représentations en jeu, et dont l'intensité est en relation étroite avec l'intensité des irritants, il reste les jouissances et douleurs « morales » qui se combinent presque toujours avec les précédentes.

Ces jouissances et douleurs morales varient depuis un degré maximum appartenant aux volumineux complexus de représentations correspondant aux associations et adaptations sages ou absurdes, réalisées chez l'individu durant le cours de son existence — jusqu'à un degré minimum appartement aux représentations isolément excitées et dont le travail s'accomplit sans qu'aucune adaptation stable soit notablement affectée.

Ce degré minimum de plaisir n'est pas purement théorique. Lorsque le jeu des représentations à l'état isolément distinct s'accomplit aisément, lorsque des ajustements nouveaux s'établissent dans l'esprit et lorsque s'accroît la correspondance entre les relations internes et les relations externes, il se produit un plaisir manifeste à la fois direct et dérivé. La portion directe appartient aux représentations agissantes elles-mêmes; la portion dérivée se produit consé-

cutivement parmi les associations plus confusément conscientes de l'ordre intéressé.

La première portion, que l'on peut appeler plus spécialement intellectuelle, se manifeste parfois isolément lorsqu'on réfléchit à des questions d'ordre purement scientifique par exemple et très indirectement liées à l'intérêt personnel; lorsque les processus intellectuels suivent facilement et fructueusement leur cours, et avant que les complexus formant la portion relativement plus intéressée du moi ait eu le temps d'être émue agréablement, c'est-à-dire antérieurement à tout *retour* sur soi-même. A défaut de la conscience formelle de ce plaisir purement cognitionnel on peut invoquer ici à titre de témoignage les différences d'expression physionomique inconsciemment produites par ce plaisir et par l'état contraire. En admettant que le plaisir en question ne soit pas plus conscient que l'expression mimique à laquelle il donne lieu, on ne peut plus lui donner le nom de plaisir au sens vulgaire, mais on peut tout au moins le considérer comme un état de même nature que le plaisir, au même titre que l'on attribue physiologiquement la qualité de connaissances aux relations cognitives inconscientes formant une grande partie du travail intellectuel.

Il paraît certain que les phénomènes mentaux ne deviennent conscients que sous la condition d'une certaine intensité physique, d'un certain degré d'énergie de la désintégration moléculaire des éléments cérébraux : de sorte qu'au-dessous de ce degré peuvent se produire des relations inconscientes et de même nature, pourtant, que celles qui, en raison de leur état conscient, ont été l'objet exclusif des classements psychologiques. Après avoir subi tant d'ingénieux réarrangements de la part de tant d'auteurs, la psychologie serait inévitablement condamnée à tourner toujours dans le même cercle si, après avoir si longtemps cherché dans la métaphysique des données illusoires propres à synthétiser les résultats de l'analyse subjective, elle ne cherchait pas désormais à donner aux concepts acquis de cette manière une forme physiologique. On peut évidemment s'attendre à trouver, dans cette voie, des ressemblances entre des faits de conscience dont l'analyse purement subjective, limitée aux seules apparences formelles, était impuissante à découvrir l'identité de nature.

En supposant que les processus conscients doivent, pour être tels, posséder un certain degré d'intensité, hypothèse sur la vraisemblance de laquelle il me paraît superflu d'insister, on s'explique très bien l'existence à l'état inconscient de phénomènes mentaux identiques au fond à ceux que l'analyse subjective a pu reconnaître directement et classer. On pénètre ainsi dans le mystère de l'Inconscient actuellement exploité par les amateurs d'atavisme.

Les mêmes phénomènes que nous connaissons directement en vertu de leur état conscient se produisent à l'état inconscient. Le travail cérébral inconscient se produit comme le travail conscient sous des influences de même ordre et représente une portion importante du travail intellectuel sous toutes ses formes. Il n'y a rien de plus incompréhensible dans ce fait que dans les faits analogues observés en matière d'électricité, de lumière, de chaleur. Dans ce que nous appelons le froid, les physiciens reconnaissent de la chaleur; de même la modalité de mouvement qui, sous la condition d'une certaine quantité d'énergie, réalise la conscience, peut continuer d'exister et de travailler sous la forme subconsciente ou inconsciente.

Mais cette forme, et c'est là un fait très important dans la question qui nous occupe, ne résulte pas seulement de l'insuffisance de l'énergie dépensée. Elle peut résulter aussi de la répartition trop large de la dépense, ce qui revient d'ailleurs à diminuer la quantité d'énergie disponible en un point et à un moment donnés. Très généralement, si plusieurs représentations sont excitées simultanément, une seule est parfaitement consciente pendant que les autres restent plus ou moins, comme on dit, sur le seuil ou sous le seuil de la conscience.

On conçoit donc que si le plaisir (conscient par définition) résulte d'un accord, d'une harmonie, d'une concordance, etc., l'état fondamental qui constitue le plaisir puisse continuer d'exister alors même que cet état n'est pas conscient ou ne l'est pas assez pour constituer, au sens rigoureux du mot, un plaisir. De même pour la douleur.

Les degrés de plaisir varient suivant le degré d'harmonie, mais en outre suivant la quantité de conscience en état d'harmonie, c'est-à-dire suivant le nombre des représentations affectées. L'état de plaisir appartenant aux représentations, la forme ou qualité du plaisir dépend de la qualité des représentations, d'où il suit que les plaisirs appartenant à des représentations nettement distinctes ont une forme très caractérisée, tandis que les plaisirs constitués par des blocs très complexes de représentations n'ont plus de forme précise, tout en possédant une intensité considérable. En effet, si de nombreuses représentations peuvent être suffisamment excitées pour constituer un ensemble conscient sous la forme de plaisir ou de douleur de composition indéterminée, cette simultanéité même de l'excitation s'oppose à ce qu'une ou plusieurs des représentations excitées possèdent l'intensité suffisante pour réaliser la conscience formelle.

A cet état correspond en partie le concept d'*émotion*, dont nous allons nous occuper.

ETHNOLOGIE PRÉHISTORIQUE

LISTE DE 147 GISEMENTS NÉOLITHIQUES DONT LES OSSEMENTS HUMAINS BRISÉS, DÉTRUITS, DISPERSÉS, NÉGLIGÉS, OU EN MAUVAIS ÉTAT SONT OU PARAISSENT PERDUS POUR LES RECHERCHES ETHNOLOGIQUES DE LA GAULE [1],

Par Philippe SALMON

ALMIÈRES, commune de S.-Rome, Lozère. — Caverne sépulcrale. — *Bull. de la Soc. d'anthrop. de Paris*, 1893, p. 354.

ANDILLÉ, Vienne. — Dolmen de la Pierre-Levée. — *L'Homme,* 1886, p. 304.

ARAGON, commune de S.-Rome, Lozère. — Caverne sépulcrale. — *Bull. de la Soc. d'anthrop. de Paris*, 1893, p. 355.

ARRONVILLE, Seine-et-Oise. — Dolmen de la Garine. — *Lettre du* 2 *mars 1894 de M. Rode à M. Gallet, membre de la Commission des Arts de Seine-et-Oise.*

AUBERGENVILLE, Seine-et-Oise. — Dolmen du Trou-aux-Anglais. — *Lettre de M. Paul Bertin, du 30 novembre 1893.*

AUMÈDE (l'), commune de Chanac, Lozère. — Dolmen. — *Bull. de la Soc. d'anthrop. de Paris*, 1876, p. 145.

AURENSAN, Hautes-Pyrénées. — Caverne sépulcrale. — *Matériaux pour l'hist. de l'homme*, 1870, p. 211.

AURIGNAC, Haute-Garonne. — Grotte sépulcrale. — *Revue d'anthrop.*, 1872, p. 726.

BAILLARGUES, Hérault. — Grotte sépulcrale. — *Bull. de la Soc. d'anthrop. de Paris*, 1874, p. 825.

BARBUISE, Aube. — Six dolmens. — Ph. Salmon, *Dict. paléoethn. de l'Aube*, Troyes, Dufour-Bouquot, 1882, p. 42.

BAUMES-DE-BAÏLS (les), commune d'Escragnolles, Alpes-Maritimes. — Grottes sépulcrales. — *Ass. fr.*, *Congrès d'Oran*, 1888, t. II, p. 389.

BEG-EN-HAVRE, Morbihan. — Dolmen. — *Bull. de la Soc. d'anthrop. de Paris*, 1884, p. 350.

BELLEHAYE (la), Oise. — Allée couverte. — *Bull. de la Soc. d'anthrop. de Paris*, 1874, p. 557.

BLACHÈRE, commune de Lanuéjols, Lozère. — Dolmen. — *Matériaux pour l'hist. de l'homme*, t. VIII, p. 37.

1. Voir ci-dessus, p. 155, le mémoire de l'auteur : *Dénombrement des crânes néolithiques de la Gaule.*

Bleigny-le-Carreau, Yonne. — Dolmen. — Ph. Salmon et Ficatier, *l'Yonne préhistorique*, Paris, Chaix, 1888.

Bois de Trainel (le), commune de Saint-Maurice-aux-Riches-Hommes, Yonne. — Dolmen. — Quantin, *Répert. archéol. de l'Yonne.*

Boissy-le-Cutté, Seine-et-Oise. — Dolmen. — *Assoc. fr., Congrès du Havre*, 1877, p. 739.

Boixe (la), Charente. — Tumulus mégalithique. — *Assoc. fr., Congrès de Nantes*, 1875, p. 851.

Bouy-sur-Orvin, Aube. — Dolmen. — *Mém. de la Soc. acad. de l'Aube*, 1861, p. 63.

Bruniquel, Tarn-et-Garonne. — Grotte des Forges. — *Crania ethnica*, p. 58.

Buno-Bonnevaux, Seine-et-Oise. — Sépulture dolménique sous une roche en place avec murets de blocage. — *Matériaux pour l'hist. de l'homme*, 1870.

Caranda, commune de Cierges, Aisne. — Dolmen. — *Bull. de la Soc. d'anthrop. de Paris*, 1872, p. 764.

Castelnau-de-Pégueyroles, Aveyron. — Dolmens. — Ph. Salmon, *Dict. paléoethn. de l'Aube*, Troyes, Dufour-Bouquot, 1882, p. 49.

Cerbère, Pyrénées-Orientales. — Dolmen du Col de las Portas. — *L'Homme*, 1884, p. 219.

Chateau-Larcher, Vienne. — Onze dolmens. — *L'Homme*, 1886, p. 304.

Chateauneuf-en-Thimerais, Eure-et-Loir. — Dolmen de la Pierre-au-Loup. — *L'Homme*, 1884, p. 666.

Chérence, Seine-et-Oise. — Dolmen. — *Assoc. franç., Congrès du Havre*, 1877, p. 739.

Chouilly ou Chouy, Marne. — Dolmen.

Collorgues, Gard. — Sépultures dolméniques. — *Assoc. fr., Congrès d'Oran*, 1888, t. I, p. 201.

Combalou, commune de Tournemire, Aveyron. — Dolmen. — *Bull. de la Soc. d'anthrop. de Paris*, 1873, p. 10.

Corancez, Eure-et-Loir. — Dolmen de la Pinte-de-Saint-Martin. — *L'Homme*, 1884, p. 666.

Côte-des-Ormeaux (la), commune d'Avant-les-Marcilly, Aube. — Dolmen. — Ph. Salmon, *Dict. archéol. de l'Aube*, Troyes, Dufour-Bouquot, 1882, p. 37.

Crancey, Aube. — Trois dolmens. — Ph. Salmon, *Dict. paléoethn. de l'Aube*, Troyes, Dufour-Bouquot, 1882, p. 76.

Crucuno, commune de Plouharnel, Morbihan. — Dolmen. — *L'Homme*, 1885, p. 422

Dampierre-sur-Avre, Eure-et-Loir. — Deux dolmens. — *L'Homme*, 1884, p. 667.

Ecluzelles, Eure-et-Loir. — Dolmen de la Pierre-de-Pucre. — *L'Homme*, 1884, p. 667.

Enlène, commune de Montesquieu-Avantés, Ariège. — Grotte sépulcrale. — *L'Homme*, 1884, p. 209. — *Lettre du 25 octobre 1893 de l'archiviste de Foix.*

Entre-Roche, commune de Ruelle, Charente. — Sépulture sous abri. — *Ass. fr., Congrès de Nantes*, 1875, p. 888.

Erdeven, Morbihan. — Dolmen. — *L'Homme*, 1885, p. 423.

Esquillon (l'), commune de la Capelle, Lozère. — Caverne sépulcrale. — *Assoc. fr.*, *Congrès de Paris*, 1889, T. I, p. 334.

Fargues, Lot-et-Garonne. — Allée couverte. — *Revue d'anthrop.*, 1880, p. 293.

Font-Tendillière (la), commune de la Gardonnette, Dordogne. — Grotte funéraire. — *Assoc. fr.*, *Congrès de Nantes*, 1875 p. 909.

Fosse-Corduan (la), Aube. — Dolmen de la Pierre-aux-Alouettes. — Ph. Salmon, *Dict. paléoethn. de l'Aube*, Troyes, Dufour-Bouquot, 1882, p. 87.

Fossés-Blancs (les), commune de Marcilly-le-Hayer, Aube. — Dolmen. — Ph. Salmon, *Dict. archéol. de l'Aube*, Troyes, Dufour-Bouquot, 1882, p. 106.

Gavrinis, Morbihan. — Dolmen sous tumulus. — *L'Homme*, 1884, p. 626.

Gigean, Hérault. — Grotte du col de Gigean. — *Revue d'anthrop.*, 1889, p. 240. *Lettre de M. Cazalis de Fondouce.*

Gohquer, commune de Plouharnel, Morbihan. — Dolmen. — *L'Homme*, 1885, p. 422.

Gonfaron, Var. — Grotte sépulcrale. — *L'Homme*, 1884, p. 215.

Gourdan, Haute-Garonne. — Grotte. — *Bull. de la Soc. d'anthrop. de Paris*, 1873, p. 384.

Herm (l'), Haute-Garonne. — Grotte sépulcrale. — *Bull. de la Soc. d'anthrop. de Paris*, 1874, p. 818. — *Lettre du Dr Maurel du 3 février 1893.*

Hopital (l'), commune de Rumigny, Ardennes. — Dolmen. — *Assoc. fr.*, *Congrès de Reims*, 1880, p. 790. — *Lettre de M. Édouard Piette du 6 février 1894.*

Inos, commune de Massegros, Isère. — Caverne sépulcrale. — *Bull. de la Soc. d'anthrop. de Paris*, 1893, p. 355.

Island-le-Saulçois, Yonne. — Dolmen de la Pierrotte. — Ph. Salmon et Ficatier, *L'Yonne préhistorique*, Paris, Chaix, 1889, p. 20.

Kérand, commune d'Erdeven, Morbihan. — Dolmen. — *L'Homme*, 1885, p. 423.

Kergavad, commune de Plouharnel, Morbihan. — Dolmen. — *L'Homme*, 1885, p. 422.

Kériaval, commune de Carnac, Morbihan. — Dolmen. — *L'Homme*, 1885, p. 422.

Kerlescan, commune de Carnac, Morbihan. — Dolmen.

Kermario, commune de Carnac, Morbihan. — Dolmen. — *L'Homme*, 1885, p. 422.

Kerverès, commune de Plouharnel, Morbihan. — Dolmen. — *L'Homme*, 1885, p. 423.

Lancy, commune de Saint-Maurice-aux-Riches-Hommes, Yonne. — Dolmen. — Ph. Salmon, *Dict. archéol. de l'Yonne*, Auxerre, 1878.

Langlade, Dordogne. — Dolmen de la Case-du-Loup. — *L'Homme*, 1885, p. 503.

Liours, commune de la Saulsotte, Aube. — Cinq dolmens. — Salmon, *Dict. paléoethn. de l'Aube*, Troyes, Dufour-Bouquot, 1882, p. 166.

Locmariaquer, Morbihan. — Dolmens des Marchands, du Mané Lud, du Mané Rutual. — *L'Homme*, 1885, p. 422.

Louve (la), commune de Trancault, Aube. — Dolmen. — Ph. Salmon, *Dict. paléoethn. de l'Aube*, Troyes, Dufour-Bouquot, 1882, p. 177.

Luzarches, Seine-et-Oise. — Sépulture mégalithique. — *Assoc. fr., Congrès du Havre*, 1877, p. 739.

Mahalon, Finistère. — Dolmen sous tumulus de Stang-Ar-Rhun. — *Bull. de la Soc. d'anthrop. de Paris*, 1880, p. 660.

Mané-er-Hoek, commune de Locmariaquer, Morbihan. — Dolmen sous tumulus. — *L'Homme*, 1886, p. 210.

Mané-Kérioned, commune de Carnac, Morbihan. — Dolmen. — *L'Homme*, 1885, p. 422.

Mané-Remor, commune de Plouharnel, Morbihan. — Dolmen. — *L'Homme*, 1885, p. 422.

Marque-Dessus, commune d'Azéreix, Hautes-Pyrénées. — Dolmen. — *L'Anthropologie*, 1892, p. 37.

Mas d'Azil (le), Ariège. — Grotte sépulcrale. — *Assoc. fr., Congrès de Pau*, 1892, t. II, p. 653.

Mas-de-l'Aveugle (le), commune de Collorgues, Gard. — Sépultures dolméniques. — *Journal d'Uzès*, 12, 26 décembre 1886.

Mavault, commune de Neuville-de-Poitou, Vienne. — Dolmen. — *L'Homme*, 1886, p. 304.

Mialet, Gard. — Caverne sépulcrale. — Paul Gervais, *Ancienneté de l'homme*, p. 115. — *Crania ethnica*, p. 130.

Michery, Yonne. — Dolmen. — Salmon, *Dict. archéol. de l'Yonne*, Auxerre, 1878, p. 88.

Mizy, commune de Mareuil-le-Port, Marne. — Grotte-dolmen. — *Bull. de la Soc. d'anthrop. de Paris*, 1863, p. 657.

Montaphilant, commune du Trancault, Aube. — Six dolmens. — Salmon, *Dict. paléoethn. de l'Aube*, Troyes, Dufour-Bouquot, 1882, p. 177.

Montcetz-l'Abbaye, Marne. — Sépulture mégalithique. — *Assoc. fr., Congrès de Nancy*, 1886, p. 184.

Montreuil, Eure-et-Loir. — Dolmen de la Cocherelle. — *L'Homme*, 1884, p. 667.

Mont-Saint-Michel (le), commune de Carnak, Morbihan. — Dolmen sous tumulus. — *L'Homme*, 1885, p. 424.

Morancez, Eure-et-Loir. — Dolmen de la Pierre-qui-Tourne. — *L'Homme*, 1882, p. 667.

Moulin-Neuf, commune de Trancault, Aube. — Deux dolmens ou pierres-couvertes. — Salmon, *Dict. paléoethn. de l'Aube*, Troyes, Dufour-Bouquot, 1882, p. 76.

Moustoir-Carnac (le), Morbihan. — Dolmen. — *L'Homme*, 1885, p. 423.

Neuilli-sur-Eure, Orne. — Caverne sépulcrale. — *Bull. de la Soc. d'anthrop. de Paris*, 1872, p. 605.

Nogent-en-Othe, Aube. — Dolmen de la Pierre-à-la-Poêle. — Salmon, *Dict. paléoethn. de l'Aube*, Troyes, Dufour-Bouquot, 1882, p. 119.

Nogent-sur-Seine, Aube. — Dolmen. — *Mém. de la Soc. acad. de l'Aube*, 1865, p. 383.

Oyes, Marne. — Grotte sépulcrale du Moulin. — *Revue d'anthrop.*, 1886, p. 363.

Pailly, Yonne. — Dolmen. — Ph. Salmon, *Dict. archéol. de l'Yonne*, Auxerre, 1878.

Pamproux, Deux-Sèvres. — Sépulture. — *Matériaux pour l'hist. de l'homme*, 1879, p. 215. — *Revue d'anthrop.*, 1881, p. 575.

Périgny-la-Rose, Aube. — Dolmen. — Ph. Salmon, *Dict. paléoethn. de l'Aube*, Troyes, Dufour-Bouquot, 1882, p. 126.

Périssat, Charente. — Dolmen. — *L'Homme*, 1885, p. 318.

Pierre-Ardoue (la), Seine-et-Oise. — Dolmen. — *Assoc. fr.*, *Congrès du Havre*, 1877, p. 739.

Pierre-Clouise (la), Seine-et-Marne. — Dolmen.

Pierre-Couverte (la), commune de Bercenay-le-Hayer, Aube. — Deux dolmens. — Salmon, *Dict. paléoethn. de l'Aube*, Troyes, Dufour-Bouquot, 1882, p. 52.

Pierre-Couverte (la), commune de Saint-Maurice-aux-Riches-Hommes. Yonne. — Dolmen. — Ph. Salmon, *Dict. archéol. de l'Yonne*, Auxerre, 1878.

Pierre-couverte de Bellevillotte (la), commune de Bourdenay, Aube. — Dolmen. — Salmon, *Dict. paléoethn. de l'Aube*, Troyes, Dufour-Bouquot, 1882, p. 59.

Pierres-Couvertes (les), commune de Marcilly-le-Hayer, Aube. — Trois dolmens. — Salmon, *Dict. paléoethn. de l'Aube*, Troyes, Dufour-Bouquot, 1882, p. 106.

Pierre-Écuvêclée (la), commune de Saint-Loup-de-Buffigny, Aube. — Dolmen — Salmon, *Dict. paléoethn. de l'Aube*, Troyes, Dufour-Bouquot, 1882, p. 155.

Pierrre Joassine (la), commune de Trancault, Aube. — Dolmen. — Salmon, *Dict. paléoethn. de l'Aube*, Troyes, Dufour-Bouquot, 1882, p. 177.

Pierres Plates (les), commune de Locmariaquer, Morbihan. — Dolmen. — *L'Homme*, 1885, p. 419.

Pierre-la-Treiche, Meurthe-et-Moselle. — Caverne du Trou des Celtes. — *Mém. de l'Acad. de Stanislas*, 1867, p. 266.

Pierre-Turquaise (la), commune de l'Isle-Adam, Seine-et-Oise. — Dolmen. — *L'Homme*, 1885, p. 310.

Pléhérel, Côtes-du-Nord. — Dolmen. — *L'Homme*, 1886, p. 172.

Plévenon, Côtes-du-Nord. — Galerie couverte. — *L'Homme*, 1886, p. 204.

Plougoumelen, Morbihan. — Dolmen. — *L'Homme*, 1885, p. 423.

Poitiers, Vienne. — Dolmen de la Pierre Levée. — *L'Homme*, 1886, p. 302.

Pont-sur-Seine, Aube. — Trois dolmens, connus sous le nom de Pierres Couvertes. — Salmon, *Dict. paléoethn. de l'Aube*, Troyes, Dufour-Bouquot, 1882, p. 133.

Pont-sur-Yonne, Yonne. — Dolmen des Hauts-Bords. — Ph. Salmon, *Dictionn. archéol. de l'Yonne*, Auxerre, 1878.

Pornic, Loire-Inférieure. — Dolmen sous tumulus. — *Revue d'anthrop.*, 1878, p. 97.

Poterie (la), Côtes-du-Nord. — Galerie couverte. — *L'Homme*, 1886, p. 176.

Précy-sur-Oise, Oise. — Dolmen. — Serres, *C. R. de l'Ac. des sc.*, 1853.

Pujols, commune de Bagnols, Gard. — Grotte sépulcrale. — *L'Homme*, 1885, p. 61.

Reig-del-Bax, Pyrénées-Orientales. — Dolmen de Céris. — *L'Homme*, 1884, p. 218,

Resson, commune de la Saulsotte. — Deux dolmens. — Ph. Salmon, *Dict. paleoethn. de l'Aube*, Troyes, Dufour-Bouquot, 1882, p. 167.

Roche-Fendue (la), commune de Santenay, Côte-d'Or. — Grotte sépulcrale. — *Bull. de la Soc. d'anthrop. de Paris*, 1875, p. 12.

Rochette (la), Drôme. — Sépulture sous une grosse pierre avec pointes de flèche de cristal de roche. — *Description de la Coll. Léon Morel, à Reims*, 1893, p. 14.

Roek-in-Aude, commune de Saint-Pierre-Quiberon, Morbihan. — Dolmen.

Rondelle (la), à la limite des communes du Rochereau et de Champigny-le-Sec, Vienne. — Dolmen de La Dehors. — *L'Homme*, 1886, p. 304.

Rondossec, commune de Plouharnel, Morbihan. — Dolmen. — *L'Homme*, 1885, p. 423.

Roquemaure, Gard. — Grotte sépulcrale. — *L'Homme*, 1884, p. 709.

Rumont, Seine-et-Marne. — Dolmen.

Runesto, commune de Plouharnel, Morbihan. — Dolmen. — *L'Homme*, 1885, p. 402.

Sainte-Affrique, Aveyron. — Dolmen. — *Bull. de la Soc. d'anthrop. de Lyon*, 1883-1884, p. 148. — *Revue d'anthrop.*, 1885, p. 322.

Saint-Clair, commune de Géménos. Bouches-du-Rhône. — Sépultures. — A. de Quatrefages, *L'Espèce humaine*, 1887, p. 247.

Saint-Flour, Cantal. — Dolmens. — *Bull. de la Soc. d'anthrop. de Paris*, 1878, p. 8, 46.

Saint-Gobain, Aisne. — Dolmen, Ossuaire. — *Bull. de la Soc. d'anthrop. de Paris*, 1869, p. 458.

Saint-Laurent, sur le Verdon, Basses-Alpes. — Grotte. — *Bull. de la Soc. d'anthrop. de Paris*, 1877, p. 79. — *Revue d'anthrop.*, 1887, p. 629.

Saint-Martin-de-Bossenay, Aube. — Dolmen. — *Mém. de la Soc. acad. de l'Aube*, 1861, p. 63.

Saint-Nicolas, Aube. — Deux dolmens. — Salmon, *Dict. paléoethn. de l'Aube*, Troyes, Dufour-Bouquot, 1882, p. 160.

Saint-Paul-de-Fenouillet, Pyrénées-Orientales. — Caverne sépulcrale. — *Revue d'anthrop.*, 1884, p. 511. — *Lettre du 27 février 1894 du Conservateur du Museum de Perpignan.*

Selve (la), commune de Creysseilles, Ardèche. — Dolmen. — *Assoc. fr., Congrès de Clermont-Ferrand*, 1876, p. 556.

Sept-Bonnettes (les), commune de Sailly-en-Ostrevent, Pas-de-Calais. — Tumulus mégalithique. — *Revue d'anthrop.*, 1877, p. 698.

Soligny-les-Étangs, Aube. — Six dolmens. — Salmon, *Dict. paléoethn. de l'Aube*, Troyes, 1882, p. 170.

Sours, Eure-et-Loir. — Dolmen de la Pierre-complissée. — *L'Homme*, 1884, p. 668.

Sorel, Eure-et-Loir. — Dolmen des Treize-Pierres. — *L'Homme*, 1884, p. 668.

Thionville, Seine-et-Oise. — Dolmen. — *Assoc. fr.*, *Congrès du Havre*, 1877, p. 739.

Tournadous, Aveyron. — Dolmen. — *Revue d'anthrop.*, 1886, p. 361.

Uel-Bouguo, commune d'Esclanède, Lozère. — Dolmen. — *Assoc. fr.*, *Congrès de Toulouse*, 1887, p. 290.

Vault-de-Lugny (la), Yonne. — Dolmen. — Salmon, *Dict. archéol. de l'Yonne*, Auxerre, 1878, p. 156.

Vaurezis, Aisne. — Dolmen. — *Bull. de la Soc. d'anthrop. de Paris*, 1869, p. 458. — *Lettre du 3 octobre 1893 de M. Vauvillé.*

Ver-les-Chartres, Eure-et-Loir. — Dolmen de la Pierre-d'Houdouenne. — *L'Homme*, 1884, p. 668.

Villadin, Aube. — Dolmen. — Salmon, *Dict. paléoethn. de l'Aube*, Troyes, Dufour-Bouquot, 1882, p. 189.

Villegruis, commune de la Saulsotte, Aube. — Deux dolmens. — Salmon, *Dict. paléoethn. de l'Aube*, Troyes, Dufour-Bouquot, 1882, p. 167.

Villemanoche, Yonne. — Dolmen. — Ph. Salmon, *Dictionn. archéol. de l'Yonne*, Auxerre, 1878.

Villenauxe, Aube. — Six dolmens ou Pierres couverclées. — Salmon, *Dict. paléoethn. de l'Aube*, Troyes, Dufour-Bouquot, 1882, p. 201.

Villeneuve-au-Chatelot (la), Aube. — Dolmen. — Ph. Salmon, *Dict. paléoethn. de l'Aube*, Troyes, Dufour-Bouquot, 1882, p. 205.

Vinettes (les), commune de Salles, Deux-Sèvres. — *Assoc. fr.*, *Congrès de Rouen*, 1883, p. 206. — *Renseignements de M. Souché.*

ÉCOLE

Le Musée de l'École en 1894. — Pendant les années 1892 et 1893 les collections de l'École avaient pris un remarquable développement. Le mouvement s'est un peu ralenti en 1894; pourtant il a encore été très satis-

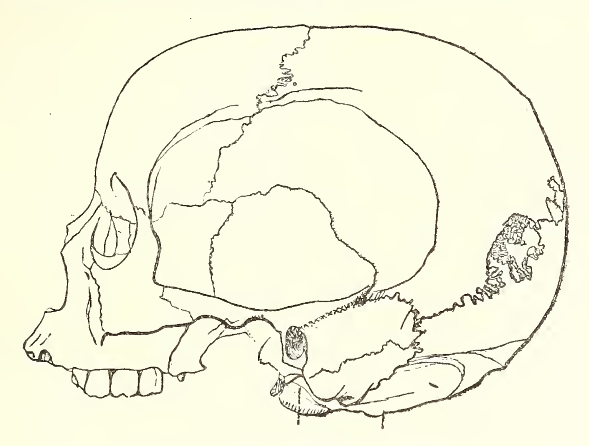


Fig. 23. — Crâne dahoméen; 1/3 gr.

faisant. Le livre d'entrée s'est accru de 183 numéros (2899 à 3081), représentant 955 objets ou échantillons. Sauf deux ou trois achats peu importants, ces objets proviennent de dons. Les donateurs, au nombre de 39, sont : le Landesmuseum de Sarajevo (Bosnie-Hercégovine), Mlle A. de Mortillet, MM. Babeau du Havre, G. Bellucci de Pérouse (Italie), Benonville (Eure), C. Bottin (Var), Émile Collin, H. Corot (Côte-d'Or), C. Costard (Calvados), L. Coutil (Eure), Dr Danjou, Doré-Delente (Eure-et-Loir), Dosithé (Calvados), Fourdrigner (Seine-et-Oise), Harlé (Haute-Garonne), Henna du Frotay (Finistère), Léon Henry (Obock), Holbé (Saïgon), Ab. Hovelacque, Martial Imbert, Lapicque, Dr Paul Lemoine (Nièvre), Lesellier (Eure), Letourneau, H. Marlot (Côte-d'Or),

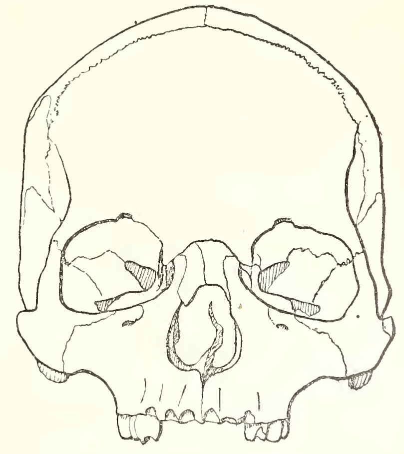


Fig. 24. — Crâne dahoméen; 1/3 gr.

Dr Millard, Léon Morel (Marne), G. de Mortillet, P. de Mortillet, Papillault (Vienne), E. Piketty, Quenouille (Eure), J. Reid (États-Unis), Romain (Seine-Inférieure), P. Rondeau, Phil. Salmon, le médecin de la marine Santelli, Alex. Stuer, Zaborowski. MM. d'Ault du Mesnil, Mahoudeau et A. de Mortillet ont fortement contribué à nous procurer plusieurs de ces dons.

La série des crânes s'est augmentée de 122 pièces; 3 de Birmanie données par M. Ab. Hovelacque et 4 du Dahomey (fig. 23 et 24), don de M. Danjou, soit 7 crânes exotiques. Notre magnifique série du Morvan, grâce à M. P. Lemoine, a reçu 40 crânes nouveaux de Château-Chinon. L'anthropologie de la France est en outre renforcée de 75 crânes venant du Calvados (M. Dosithé), de la Charente-Inférieure (M. Zaborowski), de l'Eure (M. Benonville), de la Marne (M. L. Morel), de la Vienne (M. Papillault) et surtout de la Côte-d'Or. On compte de ce département 39 crânes de diverses localités procurés par MM. Marlot et Corot. Ils datent généralement de l'époque wabénienne ou mérovingienne à l'époque actuelle. Pourtant, un de ces crânes, malheureusement en assez mauvais état, provient du tumulus de la Bouchaille, arrondissement de Châtillon-sur-Seine. C'est le point de départ d'une série de la première époque du fer que nous nous proposons de poursuivre avec ardeur. Quelques autres ossements sont associés à ces crânes.

Comme tous les ans la palethnologie, surtout pour ce qui concerne les silex, nous a apporté un fort contingent. Nous citerons des silex acheuléens acquis par M. Collin, pendant une excursion à Saint-Acheul même, dans l'intention de nous les offrir. Un envoi de M. Henna du Frotay du gisement de quartzites acheuléens qu'il a découvert à Guengat (Finistère). Deux coups de poing en silex donnés par M. Romain pour compléter dans nos collections la représentation de la station sous-marine du Havre. M. Romain nous a aussi envoyé, ainsi que M. Babeau, des silex taillés des environs du Havre, mais de date plus récente. M. G. de Mortillet a remis le produit de son exploration des graviers moustériens de Villefranche-sur-Saône. M. Léon Coutil a donné une série d'une station moustérienne qu'il a découverte dans l'Eure. M. Costard a représenté par 86 échantillons de silex Olendon, Mont-Joly, et Baron, trois intéressantes stations du Calvados qu'il a découvertes et explorées. Enfin le Landesmuseum, ou Musée national, de Sarajevo (Bosnie) nous a offert généreusement 23 instruments en silex et en pierre polie, 2 os et 17 fragments de poterie de la curieuse station de Butmir, de la fin du néolithique.

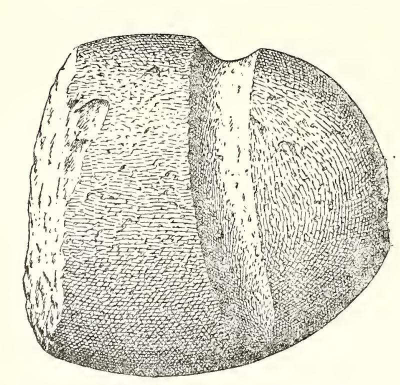
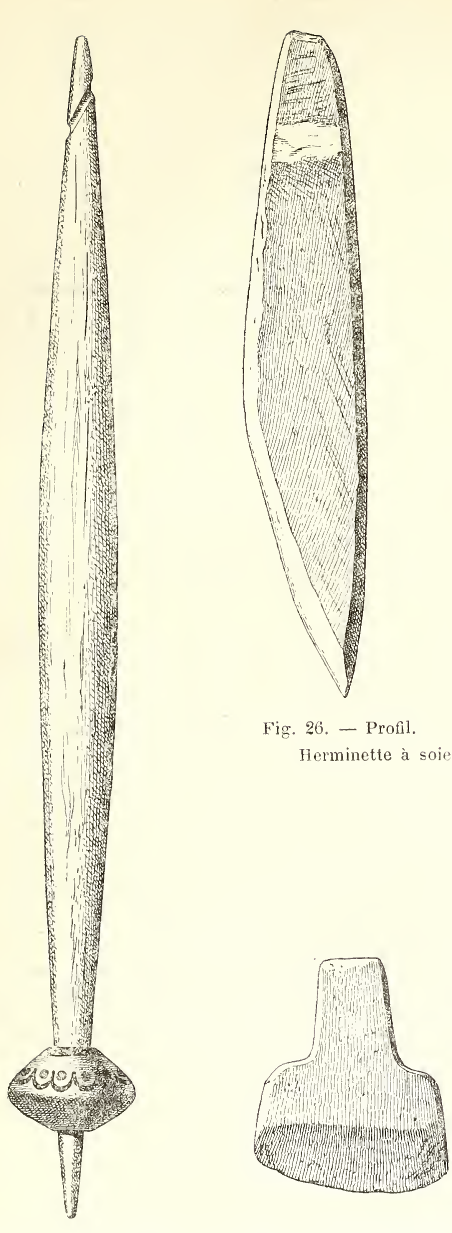


Fig. 25. — Marteau en pierre du Colorado; 1/3 gr.

Notre protohistorique est pauvre et reste pauvre. Nous n'avons acquis en 1894 que deux haches de bronze, et M. Marlot nous a procuré une



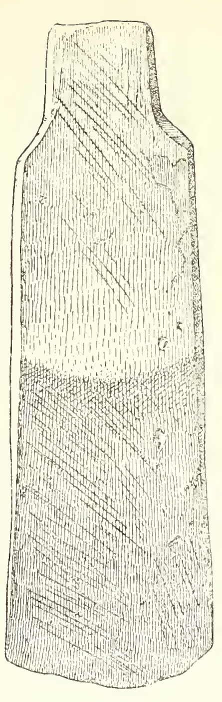
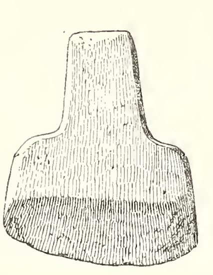


Fig. 26. — Profil. Fig. 27. — Face.
Herminette à soie, en pierre, Cochinchine.



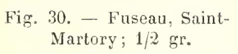


Fig. 30. — Fuseau, Saint-Martory ; 1/2 gr.

Fig. 28. — Herminette très usée. Cochinchine ; 1/2 gr.

Fig. 29. — Hache en pierre, Cochinchine ; 1/2 gr.

fibule du premier âge du fer. J'espère vous offrir l'an prochain, une plus vaste récolte surtout pour le premier âge du fer, grâce à l'Association française. Celle-ci a accordé une subvention à deux de nos collègues pour fouiller dans le Jura des tumulus qui sont mis à leur disposition par un bienveillant propriétaire, M. Boilley.

Un très beau marteau en pierre avec rainure, venant du Calorado (fig. 25), don de M. J.-H. Reid, sert de transition entre la palethnologie et l'ethnographie. M. Lapicque nous a offert des silex et du verre taillé provenant des îles Andaman; M. Holbé nous a fait un second envoi de Saïgon, comprenant 44 haches en pierre cochinchinoises (fig. 26 à 29); M. Henry nous a adressé 4 armes en fer des Dankalis, et M. Santelli 7 armes offensives et défensives de la Cafrerie. Passant en Europe, M. Harlé nous a offert 6 fuseaux en bois (fig. 30) de Saint-Martory (Haute-Garonne) et M. Rondeau 350 fusaïoles de la même région. M. Bellucci a aussi donné 2 fusaïoles ombriennes du siècle passé des plus curieuses, qui ont été publiées dans *la Revue de l'École*. Enfin M. Ph. Salmon a offert des moules en os de sèches employés à fondre de petits objets.

Il ne nous reste plus qu'à signaler quelques roches, fossiles, coquilles et ossements parmi lesquels il faut remarquer un crâne de lapin métis, don de M. Millard. Il y a aussi 12 moulages, dont 8 forment une excellente série d'étude, comprenant des molaires d'éléphants et de mastodontes, série offerte par M. Stuer.

On voit que si la quantité des objets reçus a un peu diminué, la qualité s'est brillamment maintenue. Mais j'ai à signaler une innovation des plus heureuses. Notre but est de propager par tous les moyens possibles le développement des études et des connaissances anthropologiques. Pour aider et faciliter ce développement, le Musée de l'École se propose de répandre les objets d'étude et d'enseignement. C'est ce qu'il a commencé de faire en 1894, secondé par de généreux donateurs. Ainsi, grâce à un envoi de M. Romain, nous avons pu, avec le consentement du donateur, offrir au Landesmuseum de Sarajevo une série de silex néolithiques des environs du Havre. C'est surtout le don du D[r] Rondeau qui nous a permis d'entrer largement dans cette voie de distribution d'objets d'étude. M. Rondeau nous a remis 350 fusaïoles en faïences, fin d'une industrie qui, après une existence datant des temps de la pierre, vient de s'éteindre, tuée par le filage mécanique. Nous en avons fait une jolie suite de 16 exemplaires pour nos collections et nous avons distribué les autres à 86 collectionneurs et surtout à des musées ou autres établissements publics.

G. DE M.

LIVRES ET REVUES

Fed. Oloriz. — *Distribution géographique de l'indice céphalique en Espagne.* Madrid, 1894 (En espagnol).

On se rend compte aisément de la somme de travail qu'a dû coûter ce volume à son auteur. Cette étude a porté sur 8,368 individus et il n'est pas de province qui n'ait donné lieu à cent observations au moins. Il y a, en Espagne, plus d'uniformité, par les moyennes de l'indice céphalique (indice de la tête, non du crâne) qu'il n'y a en France, en Italie, et ces moyennes témoignent d'un plus fort allongement de la tête. On peut distinguer sous le rapport en question neuf groupes principaux : *a*, celui de la région méditerranéenne centrale (Castellon, Valence, Alicante) avec les indices les plus faibles : 76,7 et 76,9 ; — *b*, une bande traversant tout le pays, au tiers de sa hauteur (depuis Léon et Zamora, à l'ouest, jusqu'à Tarragone, à l'est), avec des moyennes de 77 à 77,9 ; — *c*, les îles Baléares, 77,7 ; — *d*, dans la partie centrale du sud de la péninsule, Cordoue, Jaen, Grenade, Alméria, 77,3 à 77,9 ; — *d*, au nord-ouest, la Corogue ; au nord-centre, Biscaye, Guipuzcoa, Navarre ; au nord-est, Lérida, Barcelone, Gérone, 78 à 78,8 ; — *e*, au centre, avec ce même indice moyen de 78, une vaste région (Salamanque, Cacérès, Ségovie, Cuenca, Cuidad Réal) poussant au sud-ouest jusqu'à Séville, au sud-est jusqu'à Murcie ; — *f*, dans la partie centrale de l'extrême nord, Alava, Santander, 79,1 et 79,8 ; — *g*, au cœur même de la péninsule, Tolède : 79,3 ; — *h*, tout au sud-ouest, Huelva, Cadix, Malaga : 79 ; — *i*, enfin au nord-ouest, Lugo (80,1) et Oviédo (80,8).

Si l'on réduit ces indices, pris sur le vivant, de 1 ou 2 unités, pour obtenir les indices crâniens, on voit à quel point le fonds de la population est dolichocéphale. — Les nombreux tableaux de détail dressés par M. Oloriz sont intéressants à consulter. Ainsi, en ce qui concerne Oviédo, dont la moyenne générale est de 80,8, nous voyons comment se décompose cette moyenne : certains districts donnent des têtes longues (Avilès, 77,3) et d'autres (Llanès, Tinéo) offrent des moyennes de 85,7, de 87 ; c'est dans ces derniers qu'a prédominé absolument l'influence celtique. — Tout au sud-ouest, entre Huelva et Cadix, est une région où les têtes sinon très courtes, du moins assez courtes sont en majorité. Un peu au nord-ouest d'Alicante, pays de têtes longues, nous voyons une région où elles sont remarquablement allongées : Villena, 74.4 ; Novelda, 74,8 ; — des îlots de forte dolichocéphalie se rencontrent, d'ailleurs, dans l'ouest du pays : Léon, 75,8 ; Vitigudino (ouest de Salamanque), 75,4 ; Barco de Avila, 75,8. Il est extrêmement vraisemblable qu'il y a là des restes d'une très ancienne population.

Le Guipuzcoa — partie du pays basque — fournit une moyenne de 79,2; la réduction de cet indice céphalique à l'indice crânien donnerait la moyenne de l'indice trouvé par Broca sur 59 crânes basques et par L. de Hoyos Sainz et T. de Arandazi sur 92 autres crânes également basques, soit un peu plus de 77. La note ci-dessous[1] montre comment se répartissent

	Broca[1]	H. et A.	Total
	—	—	—
66		1	1
67			
68			
69			
70	1		1
71		2	2
72		2	2
73	6	7	13
74	5	10	15
75	7	14	21
76	9	11	20
77	10	9	19
78	8	16	24
79	9	5	14
80	1	4	5
81	1	5	6
82	2	1	3
83		2	2
84			
85		1	1
86		1	1
87		1	1

sous ce rapport, les 151 crânes en question. La plus grande partie d'entre eux présentent des indices de 73 à 79, mais ce n'est pas à dire que l'indice moyen de la race soit à chercher entre ces deux nombres. En effet, si l'on admet que la brachycéphalie des régions immédiatement à l'ouest (Santander, Oviédo, Lugo) est due à l'influence celtique, il faut accepter en même temps que cette influence n'a pas été nulle sur le pays basque, que les indices d'au moins 80 (il y en a 19, soit plus de 12 pour cent) la manifestent, enfin que les crânes à indices d'au moins 83 sont purement celtiques. Dès lors l'indice moyen du vrai crâne basque serait, non plus de 77, mais bien de 74 ou 75.

Ab. H.

1. Les crânes étudiés par Broca proviennent tous de Zaraus; les autres proviennent de divers endroits du pays basque.

NÉCROLOGIE

CARL VOGT

Les journaux du monde entier ont publié des notices nécrologiques sur Carl Vogt. Si nous sommes les derniers à en parler, la faute n'en est imputable qu'à la périodicité mensuelle de notre Revue; mais il nous appartient spécialement d'apprécier C. Vogt en anthropologistes; ce que n'a pu faire la presse des deux mondes, unanime à déplorer sa perte.

Il y a quelques semaines, dans une de ces improvisations trop souvent médiocres de fond et de forme, qu'il sert à ses béats visiteurs et admirateurs, M. de Bismarck a bien voulu nous dire comment se doivent classer les peuples européens au point de vue de leur sexe; car, selon lui, les peuples sont des organismes sexués. A en croire le célèbre chancelier d'antan,le peuple allemand, seul, aurait le privilège de la masculinité ; tous les autres seraient de sexe féminin et c'est à cette suprématie sexuelle, que l'Allemagne devrait sa gloire et ses triomphes.

Comme la plupart de ses compatriotes, l'auteur de cette curieuse théorie semble ignorer complètement l'ethnologie de l'empire germanique, simple agglomération d'éléments ethniques très divers, exactement comme les autres Etats européens. On étonnerait sans doute l'ermite si disert de Varzin, en lui apprenant que, pour un bon tiers, la population de l'Allemagne est composée de ces Celtes, féminins et inférieurs par définition bismarkienne, mais à qui cependant la patrie d'Arminius doit nombre de grands hommes, dont à juste titre elle s'enorgueillit.

L'homme remarquable qui vient de s'éteindre à Genève, Carl Vogt, appartenait à la famille de ces grands Celtes, germains seulement de langue et de nationalité. Sa ville natale, Giessen, est située en pays de race celtique et rien, dans la personnalité physique et morale de C. Vogt, n'était en désaccord avec son origine. Par les traits physiques il se rattachait à la forte population celtique du Jura et de l'Alsace; par l'esprit, par le caractère surtout, C. Vogt était aussi Celte que possible. Sa gaieté juvénile, ses saillies primesautières, son penchant à saisir d'un coup d'œil le côté plaisant des choses et des gens, même à faire des jeux de mots; rien de tout cela n'est germanique. Rabelais affirme bien que « le rire est le propre de l'homme »; mais il faut surtout entendre de l'homme celtique.

Chez C. Vogt, les qualités intimes du caractère étaient de même essence : le manque absolu de respect banal pour les idées et les institutions en elles-mêmes peu respectables, fussent-elles antiques et généralement vénérées; le besoin inné de défendre la justice et la vérité envers et contre tous, de protester contre les abus de la force, eût-on contre soi l'opinion publique

presque tout entière, autant de traits incompatibles avec « l'âme de laquais », dont, après Bebel, le fondateur de l'Empire allemand a gratifié, trop libéralement d'ailleurs, ses compatriotes. C'est en obéissant à ces nobles tendances morales, que C. Vogt siégea au Parlement de Francfort (1848), qu'à Stuttgart, l'un des derniers et aux périls de sa vie, il lutta contre la réaction victorieuse; qu'en 1870, il fut l'un des rares Allemands assez osés pour blâmer l'invasion de la France et la conquête de l'Alsace-Lorraine; que plus tard il se constitua, lui libre penseur, le champion des catholiques molestés à Genève et finalement l'adversaire de l'antisémitisme. Tout cela est d'un large esprit, qui juge de haut les événements et les hommes.

Dans le domaine de la science et de la philosophie, C. Vogt n'a pas été moins hardi, il a, l'un des premiers, défendu et propagé les quelques grandes idées et théories que notre temps a vues naître ou refleurir : le matérialisme scientifique, le darwinisme, les doctrines relatives à la très lointaine antiquité de l'homme et à ses origines animales, toutes ces vérités rénovatrices, taxées d'abord de folie et d'impiété, quand ce n'était point d'immoralité. Dans les *Leçons sur l'homme*, nous avons vu C. Vogt essayer, avant tout autre, de concréter en corps de science les données fondamentales de l'anthropologie. Un peu plus tard, le *Mémoire sur les Microcéphales* (1867), pour lequel l'auteur de cette notice dut jadis rompre quelques lances, fut une heureuse et ingénieuse application de la doctrine transformiste à l'histoire généalogique de l'homme.

Dans une Revue anthropologique, je n'ai pas à parler des très nombreux mémoires et ouvrages de C. Vogt sur les sciences naturelles proprement dites. Ces travaux sont d'ailleurs bien connus dans le monde scientifique et ils ont été signalés dans un grand nombre de notices nécrologiques. Ici je devais surtout apprécier l'homme et l'anthropologiste. En terminant, j'ajouterai seulement que, malgré la valeur de ces publications relatives à l'histoire naturelle, ce n'est point par elles que vivra le nom de C. Vogt; sans doute on lira et consultera souvent ces écrits dans le petit monde des naturalistes ; mais le grand public se souviendra surtout du savant, qui ne s'est pas enfermé dans son laboratoire, mais a bravement, pendant un demi-siècle, payé de sa personne dans les grandes luttes politiques, historiques, philosophiques et toujours en prenant parti pour les bonnes causes.

Pour tout le monde, la belle, longue et glorieuse existence de C. Vogt restera comme un exemple; à l'École d'Anthropologie, nous garderons, avec un sentiment particulier de reconnaissance et d'affection, le souvenir de l'homme de si haute valeur, qui fut notre maître, notre collaborateur et notre ami.

Ch. LETOURNEAU.

Le secrétaire de la rédaction, A. DE MORTILLET.

Pour les professeurs de l'École, AB. HOVELACQUE.

Le gérant, FÉLIX ALCAN.

Coulommiers. — Imp. Paul BRODARD.

COURS DE SOCIOLOGIE

(LEÇON DE CLÔTURE)

LE PASSÉ ET L'AVENIR DU COMMERCE

Par Ch. LETOURNEAU

I. — *L'âge précommercial.*

On est en droit d'affirmer que, semblable aux grands singes, dont il est issu, l'homme a toujours vécu en société; mais les premières sociétés n'ont été que des hordes anarchiques, qui lentement sont devenues des clans communautaires, où une certaine réglementation est résultée des conditions mêmes de l'existence et où la solidarité a été très étroite. — Aussi longtemps que dura cet âge du clan primitif, et sa durée fut longue, l'idée du commerce ne naquit point dans le fruste cerveau de nos premiers ancêtres; car aucun échange ne leur était nécessaire. Dans l'intérieur du clan, tout était à tous. D'autre part, il n'existait guère de valeurs d'échange; puisqu'on n'avait encore ni agriculture, ni bétail, ni esclaves. L'industrie, extrêmement rudimentaire, se bornait à la fabrication de quelques armes et ustensiles en bois ou en pierre, et cet art grossier tout le monde le possédait. Donc nul commerce possible entre les membres consanguins d'un même clan. — Or, les clans voisins se répartissaient en deux catégories. Les uns étaient des clans alliés, essaims d'un même clan ancestral et liés entre eux par des relations d'amitié et de consanguinité. Tous ensemble constituaient une tribu; mais tous avaient mêmes besoins et mêmes ressources; tous aussi couraient même fortune. A l'occasion, ils pouvaient bien s'entr'aider, mais qu'auraient-ils pu échanger? Chaque clan ne possédait que le strict nécessaire, le même pour tout le monde, et, à la mort de l'un des membres du groupe, ses objets mobiliers, c'est-à-dire ses armes, ses grossières parures, ouvrages de ses mains, étaient pieusement détruits pour qu'il pût en emporter les doubles dans la vie future.

De tribu à tribu, il en allait un peu différemment. Ces groupes ethniques, plus considérables, avaient des habitats souvent dissemblables; de notables distances les séparaient; on tenait même, comme le faisaient les Peaux-Rouges, à ce que ces marches fussent aussi étendues que possible. Longtemps les diverses tribus ne se confédérèrent point entre elles. Quand elles le firent, c'est que déjà se préparait leur fusion en petites monarchies. Entre tribus, le mode habituel de relation était la guerre. Quiconque osait pénétrer sans autorisation sur le territoire d'une tribu étrangère risquait sa vie. Avait-on besoin ou envie des provisions, des ustensiles, des femmes appartenant à une tribu voisine? la violence était le seul moyen de se les procurer; il fallait recourir à la *razzia* ou à la guerre. Le vol à main armée tenait donc lieu de commerce et tout étranger était considéré comme un ennemi. Nous avons vu que, d'après les témoignages les plus authentiques, il en était ainsi chez les Fuégiens, chez les Australiens, chez les Hottentots, même chez certaines tribus peaux-rouges. De commerce il n'était pas encore question : c'était l'âge précommercial et sa durée a dû être énorme.

II. — *Le commerce sauvage.*

D'où naquirent les premières idées d'échange? Sans doute de la coutume de faire des présents dans certaines circonstances. Entre les classes d'une même tribu, la chose devait être assez fréquente, ne fût-ce que pour exercer l'hospitalité, qui était une obligation primordiale. Chose à première vue curieuse, et pourtant fort naturelle, la vertu de l'hospitalité et le goût de la *razzia*, c'est-à-dire du vol à main armé, vont souvent de compagnie; c'est qu'il faut bien voler pour pouvoir donner, donner à ses amis : « En Orient, écrit un explorateur, le voyageur expérimenté redoute surtout les contrées où la vertu de l'hospitalité est le plus en honneur » [1].

Dans les rares relations pacifiques entre tribus sauvages, on débute toujours par des présents; ils sont le gage des bonnes intentions du donateur et servent aussi à prévenir l'hostilité de la partie adverse. C'est ainsi qu'en Polynésie les premiers navigateurs européens furent comblés de présents. Mais qui reçoit un cadeau contracte l'obligation morale d'y répondre par un procédé semblable et, à la longue, ces dons réciproques ont dû donner l'idée des échanges commerciaux. Dans le principe, comment se pratiquèrent ces échanges? Certainement au moyen de ces étranges dépôts de marchandises, dont, au cours de

1. Joubert, *Voy. en Arménie et en Perse,* 83.

ces leçons, j'ai cité un certain nombre d'exemples : l'une des parties contractantes dépose, dans un endroit convenu, les objets qu'elle désire troquer; l'autre les vient examiner, place auprès d'eux ce qu'elle offre en retour, puis se retire à l'écart et le manège continue jusqu'à parfait accord. Qui se trouve satisfait le premier, emporte la marchandise offerte, en laissant la sienne à sa place. De cette façon le troc s'opère sans que les propriétaires des objets se voient et par conséquent sans qu'ils puissent être tentés d'en venir aux mains. En apparence rien n'empêche que l'un de ces commerçants primitifs emporte tout sans rien donner; mais en réalité le partenaire de mauvaise foi est bridé par la crainte; car, après un procédé si déloyal, la vengeance de la partie lésée ne se ferait pas attendre. Nous avons vu que cette peur salutaire suffit à empêcher les forgerons cynghalais, par exemple, de s'approprier sans compensation les dépôts commerciaux que leur offrent, silencieusement et à distance, les pauvres Veddahs de Ceylan [1].

Sous quelles influences se développa le goût du commerce à partir de ces origines si humbles? Elles furent diverses. La principale fut le progrès de l'industrie et surtout sa spécialisation. Ainsi certaines bandes apaches fabriquaient exclusivement de la poterie et des peaux préparées, qu'elles troquaient ensuite contre le grain récolté par les tribus agricoles [2]. A la Guiane, chaque tribu a son industrie spéciale et l'on s'entrevisite pour faire des échanges [3]. Même durant la préhistoire américaine, des trocs de ce genre avaient lieu, comme l'atteste la variété des objets trouvés dans les tombes archaïques. Actuellement la coutume de beaucoup de tribus veut que les Indiens, voyageant dans un but commercial, soient respectés. Il est intéressant de remarquer que ce commerce primitif porte de préférence sur des objets de parure. Il arrive même, dans certaines tribus africaines, que le noir n'achète guère, si ce n'est pour parer ses femmes. Cela fait, il se refuse à tout échange [4].

La première marchandise sérieuse a dû être l'esclave, quand on eut l'idée de faire des captifs; dans certaines régions africaines, l'esclave est même devenu une valeur-étalon, une sorte de monnaie.

Mais, à peu près partout, ce qui fit sortir les populations primitives de leur torpeur commerciale, ce fut l'intervention d'étrangers plus civilisés venant tenter les sauvages et surtout leurs femmes, en leur offrant, contre échange, des ornements, des bijoux. Ainsi, dans la

1. Article *Veddahs* du *Dictionnaire d'ethnographie* de Migne.
2. Bancroft, *Native States*, t. I, 504.
3. Otis T. Mason, *Origins of inventions*, 364.
4. Sanderval, *Kakel*, 225, 250.

plupart des archipels polynésiens, les indigènes ne commerçaient guère entre eux; les membres d'un même groupe se faisaient des présents; les tribus voisines se razziaient et il fallut les clous et les plumes rouges de Cook pour leur inoculer la fièvre commerciale. Aujourd'hui, dans toute l'Afrique noire, les populations sont fort adonnées au commerce; mais c'est que, depuis une très haute antiquité, les navigateurs et les caravaniers les ont dressées aux échanges. Actuellement il existe, comme nous l'avons vu, dans toute l'Afrique moyenne, des marchés très fréquentés, le plus souvent périodiques, où l'on tient même à honneur de maintenir la paix et la sécurité des transactions; mais l'existence de ces mesures protectrices suffit à attester que longtemps elles ont été nécessaires. Et en effet nous trouvons encore en Nubie le marché primitif, le marché sauvage, où l'on va un peu comme à la guerre. Ces marchés nubiens se tiennent sur la frontière même des tribus et l'on s'y rend en bandes armées de plusieurs centaines d'hommes, qui campent les uns vis-à-vis des autres et détachent seulement des troupes de trente à quarante hommes chargés d'effectuer les échanges entre les deux camps. Tant que dure le marché, la crainte mutuelle garantit l'honnêteté des transactions; mais il arrive assez souvent, qu'en regagnant ses pénates l'une des bandes armées donne dans une embuscade, tendue pour lui ravir les marchandises qu'on lui avait auparavant vendues [1].

C'est dans ces marchés sauvages qu'a dû naître l'idée de la monnaie. D'abord on se contenta du simple troc direct; mais quand l'habitude des échanges se fut bien implantée; surtout quand il exista des marchés, où l'on pouvait trouver tous les objets utiles ou agréables, dont on avait besoin, alors des valeurs-étalons devinrent nécessaires ou du moins extrêmement utiles. Sans elles, à moins que, par cas fortuit, deux contractants n'eussent simultanément envie de l'objet même dont leur partenaire voulait se défaire, il fallait, pour arriver à conclure, procéder à plusieurs échanges préparatoires avec des tiers. On se tira d'embarras en choisissant pour commune mesure certains objets plus ou moins désirés par tout le monde : ce furent souvent des bijoux, des ornements, des pelleteries; puis des étoffes, des esclaves, du bétail quand on en posséda.

Au cours de notre enquête, nous avons passé en revue un grand nombre de ces monnaies embryonnaires, que toutes les races connaissent ou ont connues, que l'on retrouve dans la proto-histoire des anciens peuples civilisés et dont certaines ont eu un usage singulière-

1. Ch. Letourneau, *Les Nubiens du jardin d'Acclimatation* (*Bull. Soc. d'Anthrop.*, 1880, page 65).

ment étendu à la surface du globe. Je citerai, comme exemple de ces dernières, les coquillages monétaires en usage chez les Papous, chez les nègres d'Afrique, chez les Peaux-Rouges, en Indo-Chine. L'extrême diffusion de ces coquillages, de ces *cauris* utilisables et utilisés à la fois comme monnaie et comme objet de parure, semble bien indiquer, entre diverses contrées et races très distinctes les unes des autres, des relations préhistoriques, dont toute trace est aujourd'hui perdue. — Parmi les autres substances ou objets employés d'abord comme monnaie chez les sauvages de toute race, alors qu'ils sont familiarisés avec le commerce, nous avons trouvé les pelleteries, les étoffes, les verroteries, enfin les métaux. — L'usage monétaire des pelleteries remonte évidemment à une très ancienne période, durant laquelle l'industrie était encore peu avancée. En effet, dès que l'art du tisserand fut inventé, les étoffes, même grossières, furent considérées comme des merveilles et détrônèrent les pelleteries. Puis vinrent d'autres produits industriels, les perles de corail ou d'ambre, les ouvrages en plumes, etc., tous objets très estimés surtout parce qu'on les utilisait pour la parure. — On peut aussi rapprocher de ces objets monétaires le sel, qui, pour les primitifs, constitue une friandise, flattant le goût, de même que les perles et les plumes flattent l'œil. — Les métaux ont, de bonne heure, joué simultanément le rôle de substances monétaires et d'ornements. D'abord on ne sut les trouver qu'à l'état natif et, par suite, très rarement; mais, par leurs qualités physiques, leur éclat, leur dureté, ils se prêtaient aisément à être employés comme bijoux et consécutivement comme monnaie. Quand certains métaux eurent des usages industriels, comme le cuivre, le fer, leur valeur monétaire dut s'accroître encore, tant était grande leur rareté relative.

Dès que fut adoptée une valeur-étalon, aisément transportable, les échanges en furent singulièrement facilités, mais surtout il en résulta, chez les hommes, une transformation morale et sociale de haute importance.

En effet, tant que l'on s'était borné à des trocs directs, il était malaisé aux individus de devenir riches, et d'ailleurs la plupart n'y songeaient guère encore; mais dès qu'il exista des valeurs-étalons, faisant office de monnaie, on rivalisa à qui en posséderait davantage; car ces monnaies sauvages représentaient, comme leurs sœurs civilisées, de la puissance sociale accumulée, un talisman permettant de disposer à son gré de l'activité, de la force d'autrui, même de sa personne. Nous avons vu que les Papous des îles Banks et de l'archipel Salomon amassent des trésors d'étoffes, de plumes, de nattes, de coquilles monétaires et savent déjà les prêter à un intérêt de 100 p. 0/0[1].

1. Codrington, *The Melanesians*, 323.

L'usure naquit donc avec les premières substances monétaires, et, avec l'usure, la possibilité d'acquérir une influence, une autorité entièrement indépendante de la valeur personnelle et pouvant tomber entre les mains les plus viles.

Comme il est naturel, cette innovation révolutionnaire ne s'implanta point sans peine. Pour qu'elle fût acceptée, il fallut qu'au préalable le clan primitif fût dissocié, détruit par le triomphe des appétits égoïstes. Cela fait, la solidarité des premiers âges s'éteignit peu à peu; les présents mutuels, les prêts amicaux et gratuits, que nous avons vus encore en usage chez les Esquimaux [1], chez les Peaux-Rouges [2], chez les Germains [3], etc., furent remplacés par des créances conférant aux créanciers les droits les plus excessifs sur la propriété des débiteurs, sur leurs personnes, même sur leurs familles : l'ère mercantile s'ouvrit avec toutes ses conséquences.

III. — *Le commerce barbare.*

Nous sommes donc fondés à dire que, même dans les sociétés sauvages, du moins au sein des tribus qui n'en sont plus au stade de la grossièreté la plus primitive, le commerce existe avec ses principaux modes et procédés, avec ses effets bons et mauvais. A une période plus avancée de la civilisation, le commerce se développe, mais sans changer essentiellement de nature. Souvent, surtout quand il est maritime, le commerce s'associe au vol à main armée, à la piraterie. Aussi, dans la presque totalité des grands États barbares du passé et du présent, le métier des marchands n'est estimé qu'à la condition de ressembler beaucoup à celui du guerrier. Au Japon, en Chine, dans l'Inde ancienne, dans la Rome primitive, etc., nous avons vu le commerce dédaigné ou méprisé. Au contraire, dans l'ancien Mexique, où le marchand n'était, comme le disaient les Aztèques eux-mêmes, qu'un « soldat masqué », il jouissait de la plus grande considération. En Chine, où, par rare exception, la guerre a cessé d'être en honneur, la classe des marchands est pourtant subalternisée, sans doute par survivance, et le commerce est réglementé au point de vue de la prospérité publique. Dans tous les États antiques, il en a été plus ou moins de même : ainsi l'Inde interdisait à peu près le commerce aux castes supérieures; elle punissait, comme un délit, les coalitions de marchands, et Athènes prohibait l'exportation des grains. En résumé,

1. Steller, *Kamtchatka*, II, 100.
2. Owen Dorsey, *Omaha Sociology* (*Smithsonian Report*, V), p. 367 — 1881-1882.
3. Tacite, *Germania*, XXVI.

dans toutes ces vieilles législations, le commerce est considéré comme un mode d'activité sociale à surveiller; car, suivant l'occasion, il peut être utile ou nuisible au corps politique.

Dans tous ces États barbares de l'antiquité, les mœurs commerciales procédaient encore par bien des côtés de la période sauvage. Nous avons vu qu'il en était particulièrement ainsi pour les dettes et les droits du créancier sur la personne du débiteur et de sa famille. De même le système monétaire se rattachait directement aux valeurs-étalons des sauvages. Aucun de ces États barbares ne posséda d'abord de monnaie véritable. Ce qui avait cours, c'était des lingots, qu'il fallait couper et peser à chaque transaction. Il en fut ainsi, en Égypte, en Chaldée, et la Chine contemporaine conserve encore ces vieilles pratiques. En Égypte, on disait *peser* ou *mesurer* au lieu de *payer*, suivant que le prix s'acquittait en métal ou en grains. En Chaldée, on pouvait acheter un champ en donnant en échange des objets de nature très diverse : des ânes, des taureaux, des étoffes [1].

Dans notre Occident, la Grèce paraît avoir, la première, introduit l'usage des pièces monnayées [2]. Peut-être en cela n'a-t-elle été qu'imitatrice; puisque la Chine ancienne a de bonne heure frappé une monnaie de cuivre et puisque, dès une haute antiquité, la Grèce a entretenu des relations commerciales avec l'Asie Mineure, que les caravanes transasiatiques reliaient commercialement avec l'extrême Orient.

Nous avons pu constater que, même en pays sauvage, l'existence d'une substance quelconque, acceptée comme valeur-étalon et jouant le rôle de monnaie, suffit à produire l'inégalité pécuniaire, l'accumulation de capitaux relativement considérables entre les mains de tels ou tels particuliers, qui, dès lors, secouent de plus en plus, comme une gêne, les obligations de la primitive solidarité. Mais cette transformation morale s'accentue bien davantage encore dans les grandes civilisations barbares, où il n'est même plus question d'égalité et où le devoir d'obéissance au maître prime toutes les obligations sociales.

Durant ce stade sociologique, l'industrie est avancée, le commerce actif et nécessaire; il existe des lingots monétaires d'abord, quelquefois des monnaies, ensuite, souvent des valeurs fiduciaires, comme les lettres de change en argile de la Chaldée, les monnaies de coton de la Chine, etc. En même temps le commerce lointain s'est organisé; les caravanes, les navires bravent les périls terrestres et maritimes pour aller commercer de contrée en contrée, de peuple à peuple, même de

1. Maspero, *Anc. peuples de l'Orient classique*, 749.
2. Lenormant, *Monnaie dans l'antiquité*, 138.

race à race. Par suite, la spéculation a pris son essor avec ses chances heureuses et malheureuses. Souvent on en est réduit à emprunter, et prêter est, pour les capitalistes, une opération fort avantageuse; car il n'est plus question de prêt gratuit.

Il se peut que là où il existait des animaux domestiques le prêt en bétail ait donné tout naturellement l'idée de l'usure; car les animaux prêtés constituaient un capital vivant, produisant de lui-même un croît, valeur réclamée par le prêteur et lui représentant un intérêt. Chez les peuples de race blanche, ce cheptel a donc pu, de la manière la plus simple, généraliser la pratique du prêt à intérêt, « à usure », comme on disait autrefois.

Quelle qu'ait pu être l'origine de cette usure, pour parler comme les anciens, elle fut pratiquée avec plus ou moins d'avidité dans toutes les antiques sociétés, et même nous avons vu que le prêt usuraire fut d'abord légalement garanti par des sanctions terribles. La palme appartient en cela à la Rome protohistorique, qui autorisa les créanciers impayés à se partager le corps du débiteur insolvable; mais partout ce débiteur peut devenir l'esclave de son créancier et non seulement lui, mais sa famille avec lui.

Or, l'insolvabilité du débiteur était fréquente, en raison même de l'énormité des intérêts à payer. Il est à croire cependant que ce taux, véritablement « usuraire » au sens que nous attachons aujourd'hui au mot « usuraire », a dû, dans le principe, comprendre l'amortissement de la dette; car dans plusieurs antiques législations il est stipulé que l'accumulation de l'intérêt aura des limites, ne dépassera point, par exemple, le double du capital prêté [1].

Partout, cette pratique du prêt à intérêt eut de la peine à se faire accepter; car elle était radicalement en opposition avec l'esprit de solidarité des premiers âges. Aristote la stigmatise encore, comme immorale [2]. L'Exode la prohibe entre Hébreux [3] et Mahomet l'interdit absolument [4]; mais ces prohibitions, qu'elles fussent légales, religieuses ou morales, ne pouvaient évidemment prévaloir contre le déchaînement des appétits mercantiles et on imagina aisément cent façons de les éluder.

En somme, dans les grands États barbares de l'antiquité et dans celui d'entre eux qui a survécu jusqu'à nos jours, en Chine, les pratiques et coutumes commerciales ont directement procédé du commerce sauvage; mais elles se sont vulgarisées et codifiées; car les échanges

1. Siré, *Législation hindoue*, 105.
2. *Politique*, Liv. I, Ch. IV, 23.
3. *Exode*, XXII, 20-30.
4. *Koran*, Sourate II.

ont joué, dans la vie sociale, un rôle de plus en plus considérable, en même temps que l'industrie progressait, se diversifiait et même s'essayait à produire pour l'exportation. Mais toujours et partout, il s'agissait seulement de ce que nous appelons la petite industrie, de l'industrie familiale ou, au plus, de petits ateliers serviles. Le travail manuel était autant que possible le lot des esclaves et les artisans, même de condition libre, étaient méprisés plus encore que les marchands; souvent ils étaient asservis aux caprices des souverains et requis pour le service des ateliers royaux.

Un trait est commun à tous les grands empires de l'antiquité, c'est leur horreur de l'étranger et l'éloignement pour le libre échange. En principe, l'étranger est tenu pour un ennemi et l'on s'applique à lui interdire l'accès dans le pays, parfois sous peine de mort, comme il arrivait dans la très ancienne Égypte. Le droit de passage, exigé aujourd'hui encore dans tant de pays, et nos taxes douanières sont évidemment des manifestations atténuées de ce misoxénisme. Les taxes douanières n'ont pu évidemment s'établir qu'à l'époque où ce sentiment sauvage de la haine pour l'étranger avait beaucoup perdu de sa force. C'est pour cela sans doute, qu'en Mésopotamie, où pourtant le goût du commerce était assez développé, il ne semble pas qu'il y eût encore de droits de douane ou de passage, sans doute parce que les échanges avec l'étranger s'effectuaient au delà des frontières. De même, dans le traité de commerce conclu entre Rome et Carthage, tel que nous l'a transmis Polybe, les Carthaginois ne font qu'entr'ouvrir leur pays aux marchands romains, en leur accordant un accès si limité qu'ils peuvent sans grand dommage les exempter de tout droit de douane [1]. — Ordinairement les échanges avec l'étranger, quand on commence à les tolérer, ne se peuvent pratiquer qu'en un point de la frontière ou dans un port désigné.

Pour trouver un grand commerce extérieur, organisé, il faut arriver à Athènes et à Rome; mais, même alors, on s'efforce, par des taxes combinées, de favoriser l'exportation et de restreindre l'importation : l'idéal des gouvernants semble être de vendre sans acheter; ils ne l'atteignaient pas; mais ils s'efforçaient de s'en rapprocher autant que possible. Le commerce des grains surtout était soigneusement surveillé; car sans cesse on redoutait la famine. A Athènes en particulier, où la population était dense et le sol emblavé fort réduit, toute la réglementation du commerce extérieur visait à appeler le grain, dont on avait besoin, le bois de construction dont la marine ne pouvait se passer et l'on avait bien soin de ne grever que de droits

1. Polybe, Liv. III, Ch. V.

légers cette importation nécessaire; mais, sur les autres marchandises, on faisait peser de lourdes taxes. Sur ce point, tout spécialement et bien plus encore que sur les autres, Rome imita la Grèce. En somme, toute l'antiquité a été protectionniste et avec d'autant plus de rigueur que l'on remonte plus loin dans le passé.

L'idée fondamentale de ces législations archaïques au sujet du commerce est de prendre le plus possible en donnant le moins possible, et, en réalité, c'est bien là le principe de tout commerce. Nous avons vu que les marchands phéniciens avaient poussé jusqu'à l'outrance cette idée lucrative, en faisant alterner, suivant l'occasion, le commerce et la piraterie. — Sous d'autres formes, bien des États commerçants ont imité les Phéniciens en mettant leurs forces militaires au service de leurs spéculations commerciales. Ainsi au moyen âge, Florence, qui a personnifié l'esprit mercantile de son temps, a soutenu mainte guerre dont le but unique était d'obtenir un avantageux traité de commerce [1]; mais cette politique, dont on pourrait citer plus d'un exemple dans l'histoire moderne et même dans l'histoire contemporaine de l'Europe, revient en définitive à crier aux concurrents : « La bourse ou la vie ». Garder son or, s'emparer de celui des autres, ce fut le souci dominant des souverains, alors que, durant les derniers siècles du moyen âge, ils luttaient par la ruse et par la force pour attirer chez eux l'or des autres pays et empêcher le leur de s'expatrier, en édictant même à cet effet la peine capitale contre les exportateurs d'or et d'argent [2].

Pourtant les méfaits du commerce ne doivent pas nous faire oublier ses bienfaits. Durant le moyen âge, puisque je viens d'en parler, ce fut par l'industrie et le commerce que se fondèrent les Communes; ce fut grâce aux Communes que finit par se constituer un Tiers-État puissant, parce qu'il était riche, et ce fut sous les coups de ce Tiers-État, que succomba, il y a un siècle, le régime féodal. — Historiquement, ce mouvement social et politique des Métiers et des Communes n'est pas sans grandeur; il est pourtant regrettable qu'il ait eu pour base, à l'intérieur, l'exploitation des compagnons artisans par les maîtres bourgeois; à l'extérieur les horreurs de la colonisation brutale d'abord, de la traite des noirs ensuite; enfin l'exploitation sans merci des contrées lointaines et de leur population par les grandes compagnies commerciales.

1. Bella Duffy, *Tuscan Republics*. 246.
2. Schaw, *History of Currency*.

IV. — *Le commerce contemporain.*

Sans nier en rien les services que le commerce a rendus à la civilisation générale, on est donc fondé à le critiquer, au moins tel qu'il s'est exercé dans le passé et se pratique aujourd'hui encore chez les races arriérées dont la civilisation est à la fois primitive et contemporaine. Mais les mœurs industrielles et commerciales de l'Europe, de notre Europe d'hier et de celle d'aujourd'hui, valent-elles beaucoup mieux que celles du passé? Pour s'en flatter, comme on le fait bien souvent, il faut ou être bien mal informé, ou fermer les yeux de peur d'y voir. Faire l'apologie du commerce en général est devenu banal; car l'esprit mercantile a tout envahi. Au siècle dernier, Diderot, tout en déclarant qu'un négociant ne lui semblait pas un personnage propre à devenir le héros d'un poème épique, affirmait déjà que les vastes spéculations, la généralisation de l'esprit de troc et d'échanges étaient des gages de tranquillité et de paix [1]. Or, ces lieux communs, si brutalement contredits par les faits, sont encore aujourd'hui réédités quand même. Ainsi Stuart Mill déclare gravement que le commerce est maintenant ce que fut autrefois la guerre; savoir, l'occasion principale des contacts. Il ajoute que les aventuriers du commerce civilisé sont les premiers civilisateurs des barbares; que le commerce enseigne aux nations à voir sans envie la richesse et la prospérité de certaines d'entre elles; qu'il garantit la paix du monde et assure pour jamais le progrès continu des idées, des institutions, de la moralité [2]. Malheureusement ces belles affirmations optimistes sont cruellement démenties par les faits. Ainsi, en 1692, un homme d'État anglais, lord Shaftesbury, disait tranquillement : « Il est temps de faire la guerre à la Hollande pour rétablir notre commerce ». En 1743, lord Hardwick s'exprimait avec la même férocité mercantile : « Il faut, disait-il, ruiner le commerce de la France pour nous ouvrir des débouchés sur le continent » [3]. Et pourtant, à ce moment, la grande industrie n'était pas encore née; elle date seulement de l'invention de la machine à filer par Arkwright (1769) et surtout de celle de la machine à vapeur par James Watt (1786).

Depuis lors et jusqu'à ce jour, le développement industriel et commercial a pris, dans les pays civilisés, une extension qui a dépassé de bien loin toutes les prévisions. Ainsi, l'année dernière, en 1894, le

1. Diderot, *Fragments politiques*, t. IV, 42, des *Œuvres complètes*.
2. Stuart Mill, *Économie politique*, t. II, 114.
3. Yves Guyot, *Siècle* du 20 mars 1895.

total du commerce spécial de l'Angleterre s'est chiffré par 15 milliards 150 millions [1]. Dans le même pays, les deux tiers de la population laborieuse, privés de toute propriété sérieuse, vivent uniquement des salaires et profits industriels; un tiers seulement est encore employé par l'agriculture [2]. Mais, malgré les influences soi-disant lénifiantes de l'industrie et du commerce, notre XIXe siècle comptera parmi les plus sanglants de l'histoire; il aura même vu rééditer les sauvages expéditions coloniales des *Conquistadores* espagnols ainsi que les grandes Compagnies exotiques des XVIIe et XVIIIe siècles, et nous sommes trop autorisés à dire avec Adam Smith : « Le commerce, qui, pour les nations comme pour les individus, devrait être un lien d'union et d'amitié, est devenu la source la plus féconde des animosités et de la discorde. L'ambition capricieuse des rois et des ministres n'a pas été plus fatale au repos de l'Europe que l'insolente jalousie des commerçants et des manufacturiers... La basse rapacité, l'esprit monopoleur des négociants et des manufacturiers, qui pourtant ne sont ni ne doivent être les maîtres du monde, sont des vices incorrigibles [3]. »

Mais la fièvre industrielle et commerciale a déchaîné bien d'autres maux et, si horribles qu'aient pu être les carnages guerriers, ils ne sauraient cependant se comparer aux sourds et délétères effets du labeur des usines, aux souffrances incessamment imposées par l'industrie commerciale à un prolétariat toujours grossissant. Le mal date de loin. Dès le XVe siècle, les manufactures de laine s'étant fort développées en Flandre, la matière indispensable, la laine, haussa de prix et l'aristocratie anglaise se mit aussitôt à créer des pâturages, en usurpant les biens communaux et transformant en prairies les terres emblavées. Du même coup, et nécessairement, on dépossédait et on expulsait la population rurale, dont la ressource dernière consistait à louer ses bras aux manufacturiers [4].

Des bras, on en cherchait partout et on s'en procurait par tous les moyens, même des bras d'enfants. Les *Workhouses* purent alors se débarrasser aisément de leur population enfantine; car les manufactures les leur prenaient par bandes, par lots, et même en tolérant dans la livraison à titre de déchet un idiot sur vingt sujets. Une fois entre les mains des manufacturiers, les enfants étaient exploités et épuisés avec une parfaite absence d'humanité. Maltraités, torturés, ils se relayaient par équipes, jour et nuit, ne quittant le travail que pour

1. *Le Siècle*, 31 janvier 1895.
2. Ch. Vogel, *Puissances coloniales*, t. I, 169.
3. Cité par Villiaumé, *Econ. pol.*, t. I, 194.
4. Marx, *Capital*, Ch. XXVII, 317.

se jeter exténués dans des lits *toujours chauds*; car ils n'avaient jamais le temps de refroidir. Ces abus effroyables durèrent longtemps; en 1813 un lot d'enfants fut encore confondu avec les meubles d'un banqueroutier et vendu avec eux aux enchères[1]. L'avènement des machines à vapeur généralisa le mal et augmenta singulièrement la consommation d'hommes. Raisonnablement on aurait pu espérer un résultat tout contraire, puisque la fabrication mécanique pouvait porduire bien davantage en exigeant le concours de moins de bras; mais il s'agissait de gain et non de raison; on produisit donc à outrance afin de vendre davantage, de vendre quand même. Avec le règne de la vapeur se créa vraiment la grande industrie, d'abord et surtout lainière, puis cotonnière. Les usines devinrent colossales, mais néanmoins elles se multiplièrent; car dans la production usinière, les frais sont en raison inverse de la centralisation du travail. On vit alors se constituer un servage d'un nouveau genre : « En Alsace, écrit l'économiste Villiaumé, tel filateur, riche de dix à quinze millions de francs, est entouré de deux à trois mille habitants qui dépendent absolument de lui. Le salaire est fixé par le maître et non débattu. L'ouvrier, ne pouvant expatrier sa femme et ses enfants, voit sa liberté enchaînée[2]. »

Mais produire n'est pas tout; il faut vendre; aussi, depuis lors, tous les États industriels se sont mis à la recherche de débouchés nouveaux. En Europe, ce genre de trouvaille est devenu de plus en plus difficile; car le protectionnisme des vieux âges est sorti tout rajeuni de son tombeau. A l'envi les uns des autres, les États européens se sont hérissés de tarifs protecteurs, faisant office de muraille chinoise, et se sont mis à élever chez eux, à la brochette, des usines sans utilité, « à fabriquer des fabricants »[3]. Par contre-coup nécessaire on a vu sévir de nouveau la fièvre coloniale et l'accès ne le cède en rien à celui du XVIe siècle. Bon gré mal gré, et sous peine de mort, les noirs africains devront s'habiller avec nos cotonnades et s'enivrer avec nos alcools industriels. Les États soi-disant civilisés se sont mis avec une hâte fébrile à dépecer l'Afrique, afin d'en exploiter les indigènes et le sol.

Cela s'appelle « ouvrir à la civilisation » des contrées nouvelles; mais les beaux prétextes n'ont jamais manqué pour colorer les vilaines actions. Ainsi Pline affirme, avec emphase, que si Rome a ensanglanté le vieux monde, ce fut pour son bien, pour lui donner la paix et marier les nations : la « mission historique » était déjà inventée. Si Cortez, Pizarre et leurs émules ont dépeuplé l'Amérique centrale

1. Marx, *Capital*, Ch. XXX, 339.
2. Villiaumé, *Économie politique*, t. I, 194.
3. Marx, *Capital*, Ch. XXXI, 339.

ce fut à bonne intention, pour procurer aux Indiens les joies du paradis catholique. Aussi devons-nous être moins surpris qu'affligés, quand, de temps à autre, un écho d'Afrique nous apprend que tels ou tels « civilisateurs » européens se sont conduits beaucoup plus mal que des sauvages.

A titre de forfaits isolés, ces abominations ne seraient que regrettables ; mais nous leur trouvons un caractère bien autrement inquiétant, quand nous voyons qu'elles symptomatisent un état d'esprit général ; quand nous constatons qu'elles ne choquent, pour ainsi dire, personne et qu'en les blâmant on devient presque ridicule. C'est que trop souvent, même dans nos pays d'Europe, l'argent excuse quantité de laides choses ; c'est que la morale et parfois même la justice deviennent assez bonnes personnes, quand il s'agit de grosses fortunes un peu trop rapidement acquises; l'une alors ne blâme qu'à regret ; l'autre ne sévit qu'avec peine.

Certes, il y a bien longtemps que les méfaits de l'argent ont commencé à indigner les moralistes. Sophocle lui attribue, plus qu'à toute autre cause, les mauvaises lois et les mauvaises mœurs [1]. Shakespeare en fait un magicien dépravé, qui sait blanchir les noirceurs, embellir la laideur, justifier l'injustice, et, qui, sans difficulté, installe les voleurs même dans les chaises curules des sénateurs [2]. Mais, du temps de Shakespeare, l'âge d'argent était jeune encore. Depuis lors, il a atteint sa maturité et nous le voyons s'épanouir à l'aise. Jamais en effet le goût et le crédit de l'industrie, du commerce et de tout ce qui s'y rapporte n'ont été aussi répandus; jamais surtout la spéculation industrielle n'a été, aussi souvent que de nos jours, pressée entre la ruine d'un côté et la surproduction, de l'autre ; jamais non plus les capitaux mobiliers n'ont été aussi multipliés ; jamais ils n'ont été accumulés en masses aussi considérables en si petit nombre de mains. Or, le capital, surtout le capital facilement mobilisable, n'est pas malthusien : il aime à se reproduire. Comme l'a dit avec *humour* un économiste anglais, la moralité du capital se subordonne exactement à la grandeur des gains à réaliser : « Le capital abhorre l'absence de profit ou un profit minime, comme la nature a horreur du vide. Il est timide ; mais, à 10 0/0, on peut l'employer partout ; à 20 0/0, il s'échauffe; à 50 0/0, il est d'une témérité folle ; à 100 0/0, il foule aux pieds toutes les lois humaines ; à 300 0/0, il n'est pas de crime qu'il ne puisse commettre, même au risque de la potence [3]. »

1. *Antigone*.
2. *Timon*, Scène XIII.
3. P. J. Dunning, *Trades Unions and Strikes*, p. 436 (London, 1861). Cité par Marx, *Capital*, Ch. XXXI, p. 340.

Mais ce capital industriel et commercial, si exempt de scrupules, est aujourd'hui colossal; en France, où pourtant l'industrie est moins développée qu'ailleurs, sa valeur nominale se rapproche de celle du capital foncier; mais il jouit d'une extrême mobilité, que jusqu'ici les législations de la plupart des États ont refusée au capital immobilier. Les sociétés industrielles sont devenues des êtres abstraits, sans conscience ni entrailles, et leurs actions anonymes peuvent passer de main en main, comme une pièce de monnaie. Est-ce un progrès? Oui, certes, au point de vue du libre essor de la spéculation; mais l'intérêt de la moralité générale est tout autre, et les États seront bien malades, quand leurs citoyens seront devenus, en majorité, de simples machines à gagner le plus d'argent possible avec le moins d'efforts possible. Or, la spéculation pure, le trafic des valeurs mobilières, l'agiotage, ont d'autant plus beau jeu que les papiers de crédit et de bourse abondent davantage; mais ces valeurs sont aujourd'hui en nombre immense ainsi que les opérations auxquelles elles donnent lieu. A Londres, la seule banque de virements, dite *Clearing-House, de Lombard-Street*, compense annuellement pour cinquante milliards de chèques [1]; car le commerce de l'argent, celui des banques, s'est développé corrélativement à l'autre, ainsi qu'il arrive toujours. En même temps, les emprunts d'État créent incessamment de vraies valeurs fiducières, représentées par des coupures de plus en plus petites et soumises aux fluctuations journalières de la Bourse, aux manœuvres de la spéculation. Or, tout a contribué depuis des siècles à développer le goût du jeu, déjà très commun chez les sauvages; et, si l'on considère que de colossales fortunes ont poussé, comme des champignons, sur le fumier de la spéculation véreuse et ont ainsi constitué de très pernicieux exemples, on est en droit de dire que le seul fait de posséder une parcelle, même minime, de notre énorme capital mobilier doit souvent suffire à donner aux gens des préoccupations financières, à leur inoculer dans une certaine mesure l'esprit du jeu, à les faire rêver de grosses fortunes acquises sans effort.

Mais que cette dépravation mercantile grandisse davantage encore, devienne universelle et l'humanité civilisée ne méritera plus guère de vivre. Dès aujourd'hui, on est fondé à dire, que, s'il nous reste un certain fonds de désintéressement, de noblesse morale, d'altruisme, ce n'est plus guère qu'une survivance des âges anciens, souvent grossiers, féroces même, mais où pourtant ce vaste ensemble d'assez tristes choses, que, pour abréger, nous appelons « l'argent », était encore subordonné à des mobiles plus désintéressés.

1. Ch. Vogel, *Loc. cit.*, t. I, 287.

S'ensuit-il qu'il faille stigmatiser en eux-mêmes le commerce et l'industrie? Nullement; on les doit au contraire classer parmi les grands modes nécessaires de l'activité sociale. S'ils deviennent pernicieux, c'est seulement alors qu'on les détourne de leur véritable but. Quoi de plus utile, de plus humanitaire même, que de façonner industriellement les matières premières fournies par la nature, que de les transformer en produits ouvrés, qui centuplent les forces et les jouissances de l'homme? Quoi de plus désirable que de répandre ces produits utiles par toute la terre habitée et habitable, que d'échanger ceux d'un pays contre ceux d'un autre ayant des utilités diverses et de s'enrichir ainsi mutuellement! Car, ainsi que l'a dit un philosophe du siècle dernier : « L'échange est éminemment social : il implique deux gains; puisque chacune des parties contractantes estime plus ce qu'elle reçoit que ce qu'elle donne [1] ». Oui, mais à condition que le mercantilisme tienne aussi peu de place que possible dans ces marchés, qu'il y ait surtout échange de services et aussi peu que possible de spéculation.

Sans doute, à prendre les résultats en gros, la découverte de l'Amérique et ses conséquences ont été plus profitables que nuisibles au genre humain. Je dis « genre humain », ne voulant pas me servir du mot « civilisation » dont on a tant abusé. Le gain matériel a été considérable; le nouveau monde est devenu pour l'ancien un vaste champ d'expansion; mais le bénéfice moral et social a été singulièrement réduit par les horreurs commises. Il y avait en Amérique des races à élever; on ne s'est soucié que de les exploiter jusqu'à les détruire. « Combien il eut esté aysé, s'écrie à ce propos Montaigne, de faire son proufit d'âmes si neufves, si affamées d'apprentissage, ayant pour la pluspart de si beaux commencements naturels! Au rebours, nous nous sommes servis de leur ignorance et inexpérience à les plier plus facilement vers la trahison, luxure, avarice et vers toute sorte d'inhumanité et de cruauté, à l'exemple et patron de nos mœurs [2]. » — Certes, on ne saurait sans injustice accuser de sensiblerie les armées et les généraux de l'ancienne Rome. En particulier le trop célèbre conquérant des Gaules, J. César, a versé à flots et avec une parfaite sérénité le sang de nos ancêtres gaulois; pourtant en cruauté, perfidie, rapacité, il a été de beaucoup surpassé par les Pizarre, Cortez et leurs émules; surtout, une fois achevée l'œuvre violente de la conquête, Rome n'a point fait peser sur la Gaule la tyrannie bigote et sans scrupule, que l'Espagne a imposée à l'Amé-

1. Condillac, cité par Villiaumé, t. I, ch. III, 170.
2. *Essais*, Liv. III, ch. VI.

rique centrale. A un tel traitement la Gaule n'aurait sans doute pas mieux résisté que les royaumes de Montézuma et d'Atahualpa. Les résultats économiques ont été d'accord avec la diversité morale des procédés : l'Amérique, saignée à blanc et exploitée sans merci, a fini, par cela même, par ruiner ses envahisseurs; au contraire, la pacifique organisation de la Gaule a guéri les maux de la guerre en même temps qu'elle doublait la richesse et la puissance de Rome. C'est que l'économie politique, dont les théories abstraites prêtent trop souvent à la critique, a dit vrai cependant, en affirmant qu'un pays supporte, pour une part, la ruine qu'il est allé porter dans un autre. Incontestablement la proposition est juste, alors qu'il s'agit de la richesse proprement dite, de la richesse matérielle; mais combien l'est-elle plus encore, si l'on fait entrer en ligne de compte la déchéance morale qui frappe ordinairement les auteurs des grands forfaits internationaux!

Quelle est donc la conclusion à tirer relativement au commerce en général? Personne, à coup sûr, ne saurait rêver l'abolition des échanges industriels; ils sont essentiels au développement du progrès international. Ce qui est désirable, c'est de réformer moralement le commerce, de le corriger, en lui donnant pour but autre chose que le lucre quand même : il faut que Mercure cesse d'être le dieu des marchands; mais une telle réforme est-elle possible?

V. — *Le commerce dans l'avenir.*

Au point de vue moral, le commerce a une tache originelle, spécialement dans notre monde occidental. Nos initiateurs commerciaux, les Phéniciens et les Carthaginois, n'avaient que médiocrement cure des beaux côtés de la nature humaine; leur unique mobile était le désir du gain. Or, la Grèce d'abord, Rome ensuite ont trop docilement marché sur les traces de Tyr et de ses filles. Puis est venu le crépuscule médiéval, avec tous ses jougs, dont les classes subalternisées n'ont pu s'affranchir que par l'industrie, par le commerce, par l'amour de l'argent. Mais cette préoccupation dominante de l'argent, le moyen âge l'a léguée aux siècles qui l'ont suivi; elle est de plus en plus devenue le grand ressort social. C'est pourquoi, de nos jours, l'argent règne et gouverne; même il gouverne plus qu'en apparence il ne règne; la politique générale de nos États est devenue foncièrement économique et nous entendons proclamer tranquillement, que tout, dans une société, doit se subordonner à la production industrielle et aux échanges; qu'il faut fabriquer, vendre et gagner le plus possible, s'enrichir quand même. Le reste doit venir par surcroît.

Pourtant nous savons, nous voyons de quelles plaies sociales se paie ce progrès mercantile. Nous constatons trop facilement les maux et la dégénérescence physique et morale qui l'accompagnent et frappent, quoique différemment, les employés et les employeurs : aux premiers, la déchéance physique, résultant d'un labeur accablant, mécanique et presque servile; aux seconds, la déchéance morale, car ce n'est pas impunément que toutes les forces de l'intelligence se tendent vers le gain.

Faisons une supposition heureusement d'une réalisation impossible. Admettons que, notre civilisation, devenant de plus en plus industrielle et mercantile, il arrive qu'un jour la totale activité du genre humain, civilisé ou se targuant de l'être, soit absorbée par le travail manuel, pour les uns; par le commerce et la spéculation, pour les autres. Alors les zones habitables de notre planète ne seraient plus occupées que par des ouvriers vivant tout juste d'un salaire rigoureusement limité par la loi de l'offre et de la demande et travaillant pour enrichir une classe dirigeante, uniquement composée de propriétaires d'usines, de négociants, de spéculateurs et de banquiers. Combien serait inférieur le niveau moral et intellectuel dans ce monde ainsi industrialisé! quelle place resterait-il à l'art, à la poésie, à la philosophie, même à la science ravalée à n'être plus que la servante de la mécanique appliquée! Mais de telles sociétés ne seraient pas viables; car l'humanité ne saurait se contenter uniquement de machinisme et d'argent.

On n'atteindra donc jamais ce triste idéal, cet idéal à rebours; pourtant nous semblons nous en approcher; mais le genre humain tout entier ne saurait devenir phénicien. Déjà une réaction se prépare; elle éclatera, quand on aura atteint la limite de la tolérance, et il en résultera une transformation sociale, qui redressera bien autre chose que les mœurs et pratiques de l'industrie et du commerce.

Dans les excursions utopiques, par lesquelles je termine, chaque année, ces leçons pourtant très réalistes, j'ai déjà esquissé plus d'une fois, à grands traits, comme il convient de le faire ici, la physionomie générale des futures sociétés civilisées, la confédération de cités républicaines qui doit se constituer avec les débris de nos grands États centralisés. Il est donc superflu d'y revenir aujourd'hui. Dans ces cités futures, aussi communautaires que le pourra comporter un convenable respect de la liberté individuelle, on ne prendra plus pour règle, soi-disant sociale, la concurrence acharnée, la lutte de chacun contre tous et de tous contre chacun; les grosses fortunes seront inconnues, presque impossibles et d'ailleurs peu désirables; le mirage

de l'argent n'affolera donc plus les esprits, en les stérilisant; la production industrielle saura se proportionner aux besoins réels; elle sera devenue sensée, intelligente et par suite méritera d'être honorée. Partout alors les échanges seront libres; mais chaque cité s'attachera à produire surtout ce que la nature de son sol, de son climat, du génie de ses habitants lui permettra d'obtenir avec le plus de perfection et le moins d'efforts. Les échanges commerciaux seront donc plus indispensables et plus utiles que jamais; on les facilitera par tous les moyens possibles et, comme le voulait Condillac, ils seront avantageux pour tout le monde.

Dans les contrées lointaines, parmi les races attardées, s'il en reste encore, les civilisés se souviendront, qu'eux aussi ont eu des ancêtres sauvages; ils se diront que le devoir des aînés est d'élever les cadets, non de les exterminer et que même, tout compensé, il est avantageux de remplir ce devoir tutélaire. Alors les Montaigne de l'avenir ne seront plus attristés par les regrets que ressentait l'auteur des *Essais*, en pensant aux forfaits des conquérants espagnols en Amérique; ils ne se diront plus « qu'une si grande mutation et altération de tant d'empires et de peuples » aurait dû « tomber soubs des mains, qui eussent doulcement poly et desfriché ce qu'il y avait de sauvage, et eussent conforté et promeu les bonnes semences, que nature y avoit produict ».

A peine ai-je besoin d'ajouter, qu'aucun de nous n'aura le bonheur de vivre dans cet âge d'or, d'or moral s'entend, car le jaune métal y sera détrôné; mais cet âge doit venir et il le faut, sinon notre humanité prétendue civilisée mourra et d'une vilaine mort.

CHRONIQUE PELATHNOLOGIQUE

Par G. de MORTILLET

1. — Je ne sais qui a dit : « La Bosnie a eu un magnifique élan. C'était un moment de fièvre. Mais elle s'arrêtera. » Eh bien, non, elle ne s'arrête pas. Après son remarquable Congrès de Sarajevo, en 1894, dont un dernier écho nous est apporté de Budapest par M. Jozsef Hampel [1] et de Vienne par M. Jozef Szombathy [2], paraissent d'importants travaux.

2. — Le principal est une monographie modèle de la *station néolithique de Butmir près Sarajevo en Bosnie* [3]. Cet ouvrage, édité avec luxe par le Landesmuseum de Sarajevo, contient le rapport sur les fouilles par M. W. Radimsky, une introduction par M. M. Hoernes et un appendice par M. C. Schröter. M. Radimsky, ingénieur des mines, est entré dans la palethnologie par la meilleure des portes, les sciences naturelles et surtout la géologie. Les fouilles de Butmir ont été exécutées avec le plus grand soin

1. JOZSEF HAMPEL. *Régészek nemzetközi értekezlete Szerajevoban,* 15 déc. 1894. Budapest, in-8, p. 412 à 439. 24 fig. Dans *Archæologiai értesito.*

2. JOSEF SZOMBATHY. *Die Arcäologen-und Anthropologen-Versammlung in Sarajevo, 15. bis 21. August 1894,* in-4, p. 202 à 213. Extrait *Mittheilungen Anthrop. Gesellschaft Wien.*

3. W. RADIMSKY. *Die neolithische Station von Butmir bei Sarajevo in Bosnien.* Vienne, 1895, in-fol. 54 p., 85 fig. dans le texte, 20 pl. et un plan.

et son *Rapport* ne laisse aucun doute quant aux résultats obtenus. Le plan relevé d'une manière minutieuse met en évidence l'existence d'un vaste tumulus surbaissé. Ce tumulus se compose dans la partie centrale, à partir du sommet : terre végétale 0 m. 30 à 0 m. 40 ; dépôt archéologique 1 m. 10 à 1 m. 40; reposant sur 0 m. 90 à 1 m. 10 de lehm argileux, supporté par du gravier. Dans ce lehm se trouvaient creusées quelques aires de formes diverses. M. Radimsky les a relevées soigneusement, ainsi que diverses coupes de l'assise archéologique. Ayant vu la localité je puis affirmer que ces coupes sont d'une vérité frappante. C'est du reste ce que diront tous ceux qui ont fréquenté des gisements analogues. Le propre de ces gisements est d'être des plus divers, des plus variables, des plus accidentés.



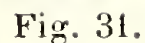


Fig. 31.



Fig. 32.

Pointes de flèches en silex de Butmir, Bosnie.

Dans l'assise archéologique ont été rencontrés quelques débris de parois de cabane en argile, avec traces de clayonnages en bois, des masses de débris de poteries dont un grand nombre très diversement ornées, enfin des objets en pierre très variés. Pas trace de métal, et 5148 objets en pierre. Pourtant malgré cette prodigieuse quantité d'objets en pierre, ces objets conservent la plus grande homogénéité. Ils ont un air de famille tout particulier. La station de Butmir est des plus pures et a un caractère spécial des plus curieux. Ainsi pour ce qui concerne les pointes de flèches elles sont toutes à pédoncules et oscillent entre les deux types que nous figurons (fig. 31 et 32), sauf quelques rares exceptions qui sont en losange. Mais le losange est un acheminement au pédoncule comme le montre la figure 32. Un autre caractère très fréquent, c'est l'asymétrie. Les deux faces ne sont pas semblables, une est plus plate, l'autre plus bombée ; cette asymétrie

est rare ailleurs. Les herminettes ou haches et les ciseaux polis se distinguent aussi par leur asymétrie considérable. Une des faces est presque plate, l'autre très bombée (fig. 33 et 34). Enfin parmi les grattoirs il en est un certain nombre à manche comme celui représenté fig. 35. Le Landes-muséum qui a publié la belle et excellente monographie dont je rends compte, complète noblement son œuvre en distribuant généreusement les doubles de la si curieuse station de Butmir.

Les ossements sont loin de répondre comme abondance à ce qu'auraient pu

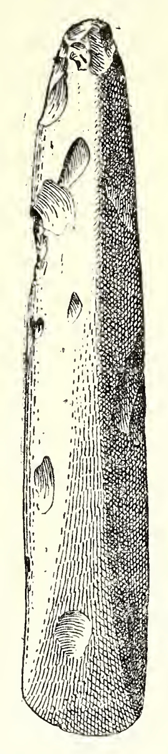


Fig. 33.
Ciseau en pierre polie.

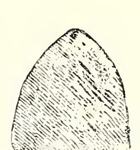


Fig. 34.
Coupe du ciseau.

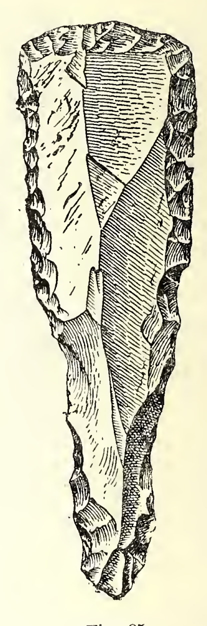


Fig. 35.
Grattoir en silex.

Station de Butmir, Bosnie.

faire espérer les tessons de poterie et les objets en pierre. C'est le bœuf qui domine. M. J. Woldric y reconnaît quatre espèces ou races. Il signale aussi le cochon des tourbières ou *Sus palustris*, la chèvre ou mouton, un chevreuil et le cerf élaphe, mais tout à fait exceptionnels. Comme plantes M. C. Schröter indique : du blé et de l'orge (*Triticum compactum* et *T. monococcum*, *Hordeum vulgare*), la lentille (*Ervum lens*), les *Bromus secalinus* et *Polygonum aviculare*; la pomme (*Pyrus malus*); la noisette (*Corylus avellana*) et un sapin (*Abies pectinata*).

3. — M. Franz Fiala s'est aussi fort occupé de la palethnologie de la

Bosnie et a publié trois brochures en langue bosniaque [1]. La station de Debelom Brdu qui précédemment avait donné des objets des âges de la pierre et du bronze, dans les nouvelles recherches n'a fourni que des trouvailles plus récentes. La poterie abonde, mais est difficile à dater. Parmi les autres objets il y a une fibule à charnière de forme romaine et des monnaies grecques, romaines et même plus récentes. C'est donc de plus en plus une station fort mélangée.

Très mélangées aussi, mais pourtant moins, sont les tombes du Glasincu. M. Fiala en a fouillé 154 dans 8 localités différentes pendant 1894. Dans la principale de ces localités il a rencontré avec l'industrie hallstattienne, une fibule marnienne des plus caractérisées et une croix à branches égales qui paraît chrétienne. Dans une autre localité sur 13 tombes, l'une lui a donné un casse-tête en pierre polie, forme marteau à grand trou d'emmanchure, et une autre un coutelas en fer à dos épais, à sillon le long de la lame vers le dos, qui a tout l'air d'un scramasax wabénien.

4. — L'accumulation de matériaux, qui se produit de toute part, montre l'absolue nécessité d'une bonne classification pour les grouper méthodiquement et s'y retrouver. Aussi le Dr A. von Török, de Budapest, a-t-il publié un article sur une *nouvelle division palethnologique du temps de la pierre* [2]. Il s'agit de la classification proposée par M. Ph. Salmon. Le journal américain *Science* a aussi inséré une note de M. D. G. Brinton, *Subdivisions de l'âge de la pierre* [3] concernant ma classification.

5. — Passons en revue maintenant les divers travaux généraux et ceux qui concernent surtout le néolithique. M. L. Coutil [4] vient de faire paraître un très bon *Dictionnaire palethnologique du Calvados*. Il signale dans ce département, disséminés dans 153 communes : ossements quaternaires dans 4 communes et instruments paléolithiques dans 17, instruments en pierre néolithiques dans 80; monuments mégalithiques, alignement et cromlech chacun dans 1, menhirs dans 22 et dolmens dans 8. Parmi ces dernières communes, celle de Fontenay-le-Marmion présente le tumulus de la Hogue, qui renfermait dans son sein et recouvrait plus de 10 chambres dolméniques, chacune avec galerie d'accès spéciale, preuve évidente de la non-orientation de ces sépultures qui rayonnent tout autour du tumulus. Des objets de l'âge du bronze ont été recueillis dans 53 communes; parmi eux y a quelques cachettes de fondeur. La plus intéressante est celle de Bernières-d'Ailly. Peu

1. Franjo Fiala. 1° *O nequim nasutim gradinama u sjeverozapadnoj Bosni.* Sarajevo, 1894, in-8, 7 p., 10 fig., 1 pl. — 2° *Uspjesi prekopavanja prehistorickih grobova na Glasincu godine 1894.* Sarajevo, 1894, in-8, 40 p., 63 fig. — 3° *Izvjestaj o iskopinama na Debelom Brdu Kod Sarajeva Godine 1894.* Sarajevo, 1895, in-8, 8 p., 23 fig. et 7 pl. Extrait, toutes les trois, *Glasnika zemaljskog muzeja u Bosni i Hercegovini*, 1894 et 1895.

2. A. von Török. *Ueber die neue paleoethnologische Eintheilung der Steinzeit*, 4 p. in-4. Extrait *Correspondenz-Blatt Deütschen Anthrop Gesellschaft*, n° 3. 1895.

3. D. G. Brinton. *Subdivisions of the stone age*, p. 404, dans *Science*, 12 avril 1895, p. 404.

4. L. Coutil. *Dictionnaire paleothnologique du département du Calvados.* Louviers, 1895, in-8, 81 p., 13 pl. Extrait *Bull. Soc. Normande préhist.*

avant 1835, en cultivant un champ au Mont-d'Eraines, on découvrit neuf casques en bronze, engagés l'un dans l'autre, trois par trois, et placés en triangle dans le sol. Ces casques sont connus sous le nom de casques de Falaise parce que, sur les 9, six sont au musée de cette ville. M. Coutil, sous le nom de sépultures gauloises, signale 12 localités où l'on a trouvé des sépultures du 1er âge du fer, hallstattien et marnien. C'est aussi probablement à l'une de ces époques que doivent se rapporter 2 bracelets d'or massif provenant de Clécy et une cachette de Fresnay-la-Mère contenant aussi un bracelet d'or massif, accompagné d'objets en bronze, enclume, marteau à douille, rasoir, etc. Une pirogue a été trouvée à Vaucelles.

6. — Avant de quitter la Normandie citons trois fragments de bracelets plats en schiste poli, recueillis à Notre-Dame de la Garenne (Eure). M. J. Gallois [1] croit qu'ils appartiennent à trois bracelets différents. Ils se trouvaient sous les os du bras. M. Spalikowski a décrit les os humains ainsi que ceux d'une autre sépulture [2], mais ces os, dans les deux cas, étaient en bien mauvais état. Le *Dictionnaire du Calvados* signale des bracelets plats en pierre dans cinq communes du département.

7. — M. J. Fermond [3], qui explore depuis si longtemps la vallée du Bandiat et surtout la vallée de la Tardoire si riche en gisements préhistoriques, vient de publier un résumé de ses observations sur les différents âges de la pierre et sur l'âge du bronze dans ces deux vallées. Ses notes sont tellement condensées qu'il est impossible de donner un résumé de son travail. Tout ce que je puis dire c'est qu'il est excellent et fort utile. Il est complété par une carte palethnologique des plus détaillées.

8. — M. le Dr Bleicher [4], avec la collaboration posthume du Dr Faudel et l'aide de M. Mathieu Mieg, continue l'inventaire des objets néolithiques découverts en Alsace. Aux 656 déjà signalés dans les fascicules précédents, il en ajoute 42 nouveaux consistant surtout en haches polies. Mais il avertit malheureusement que c'est probablement la fin de l'utile publication qu'il avait entreprise et poursuivie avec tant d'avantage pour la science.

9. — En Bohême, la *coupe du gisement d'une découverte à Caslau* [5] a été donnée par M. K. Cermak. Elle se compose en allant de haut en bas de : 1° sol végétal 1 m. 30; 2° lehm d'alluvion 0 m. 40 avec des poteries qui ont une physionomie néolithique (vases en forme de tulipe); 3° lehm qua-

1. J. Gallois et Ed. Spalikowski. *Note sur des ossements humains et des bracelets et outils de l'époque néolithique.* Rouen, 1895, in-8, 11 p. Extrait *Bul. Soc. amis sc. naturelles, Rouen,* 1894.

2. Edmond Spalikowski. *Note sur quelques ossements de l'époque gauloise.* Rouen, in-8, 3 p. Extrait *Bul. Soc. amis sc. nat., Rouen,* 1894.

3. J. Fermond. *La Charente préhistorique, vallées de la Tardoire et du Bandiat.* Rochefort, 1895, in-8, 19 p., 1 p. et 1 carte in-4. Extrait *Bul. Soc. Géographie de Rochefort,* 1894.

4. Faudel et Bleicher. *Supplément aux matériaux pour une étude préhistorique de l'Alsace.* Colmar, 1894, in-8. 21 p. Extrait *Bul. Soc. hist. naturelle Colmar,* 1891-1894.

5. Kliment Cermak. *Die Fundstelle der geschweiften Becher in Caslau (Böhmen) und das Alter der dortigen jüngeren Lössschichten,* in-8, p. 466 à 470, 4 fig. Extrait *Verhandlungen Berliner Anthropol. Gesellschaft,* séance 10 nov. 1894.

ternaire 3 m. 80 à 4 m. avec ossements de Rhinocéros et de Mammouth. Ce lehm repose sur une assise de gravier quaternaire. Vers le milieu du lehm nº 3, M. Cermak a rencontré des traces de l'homme sous forme d'un dépôt contenant du charbon. Il signale aussi entre les nºs 1 et 2 une anse lunulée de vase en poterie, mais la figure qu'il en donne ne me paraît pas très concluante.

10. — Fidèle à ses précédents, M. Alfred de Loë a présenté un *Rapport sur les fouilles exécutées par la Société d'Archéologie de Bruxelles*, en 1894 [1], modeste travail des plus utiles parce qu'il sauve de l'oubli au grand nombre de petits faits et de petits renseignements qui seraient vite oubliés et perdus sans cela. Ce sont les découvertes romaines qui dominent. Mais pourquoi les appeler *belgo-romaines*? Outre que le mot est fort dur à prononcer, on devrait bien une bonne fois renoncer aux termes de *gallo-romain*, *belgo-romain*, *helvéto-romain*, etc. Comme préhistorique M. de Loë indique des puits et galeries néolithiques d'extraction de silex à Avesnes. M. de Loë [2] a aussi publié une note sur la fouille d'un large mais très bas tumulus de Court-Saint-Étienne (Belgique). Au centre se trouvaient les restes d'un bûcher, avec quelques débris de bronze altérés par le feu. Cette crémation probablement se rapporte au commencement de l'âge du fer.

11. — M. Thomas-Marancourt [3] décrit une tête de *Bos frontosus*, un collier en pierres percées, une lame d'épée en fer et un vase en poterie tout petit, trouvés à côté de quatre squelettes humains, aux environs de Peterborough (Northumptonshire), sous une couche de limon tourbeux d'environ 1 mètre.

12. — En Italie, M. A. Taramelli a fait connaître *quelques objets préhistoriques existant à Chignolo* [4], province de Pavie. Il s'agit de vases en poterie et d'instruments en silex. Parmi ces derniers il y a une fort belle pointe de lance à pédoncule longue de 0 m. 142 et large de 0 m. 044, ainsi qu'une pointe en feuille de laurier, forme de Solutré, mais appartenant au néolithique italien.

13. — Des objets passons aux habitations. M. P. Castelfranco décrit une *cabane-puits dans le champ Donegallo, à Vho (Piadenese)* [5]. Il s'agit d'un fond de cabane légèrement ovoïde qui descend à 3 m. 30 dans le sol, profondeur beaucoup trop considérable pour entrer et sortir commodément. Il y avait probablement un fond artificiel beaucoup plus près du sol et un puits ou chambre souterraine au-dessous. A Donegallo le puits, presque cylindrique, mesure 2 m. 30 de large et 2 m. 39 de haut. Au-dessus sur une hauteur de

1. Alfred de Loe. *Rapport sur les fouilles exécutées par la Société d'archéologie de Bruxelles en 1894*. Bruxelles, 1895, in-8. 21 p.

2. Alf. de Loe. *Fouille d'une tombelle au plateau de la Quenique à Court-Saint-Étienne (Brabant)*, in-8, 4 p., 2 fig., 1 pl.

3. Ed. Thomas-Marancourt. *De quelques objets protohistoriques trouvés en Angleterre*, Fontainebleau, 1894, in-8, 17 p., 4 fig.

4. A. Taramelli. *Di alcuni oggetti preistorici esistenti a Chignolo*. Pavie, décembre 1894, in-8, 7 p., 1 pl. Extrait *Bullet. Storico Pavese*, 1894.

5. P. Castelfranco. *Capanna-Pozzo nel campo Donegallo (Vho, Piadenese)*. Parme, 1894, in-8, p. 147 à 163, 1 pl. Extrait. *Bullet. palethnol. ital.*, oct. à dec. 1894.

1 m. il s'élargit progressivement et atteint au sommet un diamètre de 3 m. 63. C'est là où devait être placé le fond artificiel. Les fonds de cabanes italiens forment des villages, M. Castelfranco est porté à croire que chaque village avait une cabane à puits. Celle de Donegallo a donné des os d'animaux, des tessons de poterie ornés et des silex taillés.

14. — D'après les nouvelles idées de M. Pigorini, qui voit un lieu consacré au culte dans les terramares, M. Castelfranco se demande s'il n'en est pas de même pour les villages lacustres [1] et relève avec soin toutes les palafittes qui présentent une petite station à côté d'une plus grande.

15. — Puisque j'aborde les généralités, je vais en profiter pour signaler plusieurs remarquables travaux dont je n'ai pu faire mention jusqu'à présent. Je commence par un excellent discours sur *la marche et les progrès de l'anthropologie* [2] par Robert Munro. C'est un exposé plein d'humour, de savoir et d'impartialité. Il y est question de tout, mais principalement des néanderthaloïdes de Spy et de la descendance de l'homme. J'ai surtout à remercier l'auteur de ce qu'il dit de notre École d'anthropologie.

16. — M. D. G. Brinton s'est occupé de l'*ethnographie protohistorique de l'ouest de l'Asie* [3], question qu'il a traitée avec une profonde érudition. M. Brinton divise tout d'abord les races préhistoriques d'Asie en quatre : 1° les Noirs primitifs, Dravidiens ou Négritos; 2° les Hamites primitifs, Cushites; 3° les Touraniens, Sibériens ou Chinois; 4° les habitants de l'Asie occidentale dont les affinités sont ignorées. C'est cet inconnu que l'auteur cherche à découvrir au moyen de la palethnologie, de l'archéologie et de la linguistique. Il coupe cette dernière race en souches, branches et tribus dont il suit et recherche la filiation. Pour ne parler que des derniers étudiés par les archéologues classiques et par lui, les Anatoliens ou Hittites, il conclut que le « groupe anatolien de l'Asie Mineure est réellement allié aux tribus gallo-celtiques de l'Europe centrale et a précédé très probablement de plusieurs millénaires les migrations des Hellènes en Asie ».

17. — Après avoir publié de nombreuses monographies ethnographiques richement et brillamment illustrées, sur l'Amérique du Nord, M. Otis Tufton Mason s'occupe de questions de principes. Il a publié en ce genre divers travaux remarquables et très remarqués. Tels sont : *Géographie technographique ou les relations de l'industrie avec le sol dans les œuvres de l'homme* [4], question de l'influence des milieux; *Recherche sur les migrations et la nourriture, études sur le peuplement de l'Amérique* [5], question de l'alimentation;

1. P. Castelfranco. *Villaggi e necropoli lacustri.* Parme, 1894, in-8, p. 81 à 90. Extrait *Bul. palet. ital.*, 1894.

2. Robert Munro. *The Rise and Progress of Anthropology*, Edimbourg, 1894, in-8, p. 215 à 244, 1 fig. et 1 pl. Extrait *Proceedings R. Soc. Edinburgh.*

3. Daniel G. Brinton. *The Protohistoric Ethnography of Western Asia.* Philadelphie, 1895, in-8, 32 p. Extrait *Proceedings Amer. Philos. Society*, mai 1895.

4. Otis Tufton Mason. *Technogeography or the relation of the earth to the industries of mankind.* Washington, 1894, in-8, p. 137 à 161.

5. Id. *Migration and the food quest. A study in the peopling of America* Washington, 1894, p. 275 à 292.

Ces deux brochures sont extraites de l'*American Anthropologist.*

Ressemblances d'après l'état de civilisation [1], question des plus utiles qui peut faire éviter bien des erreurs de rapprochements. Je l'ai formulée depuis assez longtemps en d'autres termes : les mêmes besoins engendrent les mêmes objets et les mêmes usages.

18. — Un autre Américain d'Ellicott-City (Maryland), M. Mac Guire, s'est occupé du *Développement de la sculpture, notes préliminaires* [2].

19. — Je suis en retard pour signaler un riche magasin concernant l'*Architecture navale du Nord de l'Europe préhistorique* [3], par M. G. Boehmer. C'est une belle monographie des embarcations découvertes en Angleterre, Écosse, Schleswig, Norvège. Elle comprend aussi les navires sculptés sur les rochers de la Suède, ceux qui sont représentés dans la tapisserie de Bayeux, divers dessins et sculptures, et même les sépultures en forme de vaisseau de la Livonie.

20. — Infiniment plus restreinte est une note de M. K. Cermak, sur des *antiquités préhistoriques de l'Équateur en Amérique* [4]. Ce sont des objets en cuivre dont deux haches.

21. — Rapprochons des navires préhistoriques du Nord, un charmant petit guide, par Herman A. Ring [5], des Musées du Nord à Stockholm, illustré de photogravures. Ces Musées offrent cela d'original que dans les jardins qui les entourent on a construit des habitations de toutes les époques en commençant par les plus anciennes et les plus primitives. C'est une collection de la maison ancienne.

22. — Nous ne pouvons résister au plaisir de signaler avant de finir cette *Revue* un très beau livre, qui ne rentre pas tout à fait dans notre sujet, mais qui bien souvent s'en rapproche beaucoup : *Les travaux publics et les mines dans les traditions et les superstitions de tous les pays* [6]. Il est splendidement illustré de 428 figures, dont 3 en couleurs, et de 8 planches. Son auteur M. Paul Sébillot a rassemblé dans ce travail des quantités prodigieuses de documents classés et exposés de la manière la plus agréable.

23. — Les morts vont vite. A la longue liste que j'ai déjà donnée cette année, il faut ajouter : Eugène Fornier, ancien magistrat, palethnologue des plus distingués qui possédait une belle collection préhistorique. Il est décédé à Nantes le 1er mars, à l'âge de soixante-quatorze ans. — Carl Vogt, le célèbre professeur de Genève, mort à Plainpalais, le 5 mai, à l'âge de

1. Otis Tufton Mason. *Similarities in culture*, Washington, 1895, in-8, p. 101 à 117. Cette brochure est extraite de l'*American Antropologist*.

2. J. D. Mac Guire. *The development of sculpture, a preliminary paper*. Washington, 1894, in-8, 9 p. Extrait *American Anthropol.* octobre 1894.

3. George H. Boehmer. *Prehistoric naval architecture of the North of Europe*. Washington, 1893, in-8, p. 527 à 647. 127 fig. et 17 pl. Extrait *Report of the U. S. National Museum*, 1891.

4. Kliment Cermak. *Uber prähistorische Alterthümer von Ecuador in America*, in-8, 1 p., 4 fig. Extrait *Verhandlungen Berliner anthrop. Gesellschaft*, 10 nov. 1894.

5. Herman A. Ring. *Skansen Och Nordiska Museets anläggningar a Djurgarden*. Stockholm, in-12, 110 p., 17 phototypies.

6. Paul Sébillot. *Les travaux publics et les mines dans les traditions et les superstitions de tous les pays*. Paris, édit. J. Rothschild, 1894, XVI, et 623 p., 428 fig., 8 pl.

soixante-dix-huit ans. Il a quitté presque simultanément le professorat et la vie, poursuivi par la haine de ceux que son savoir, son talent et sa rude franchise avaient ameuté contre lui. Ses articles, ses conférences et surtout son ouvrage *Leçons sur l'homme* ont largement contribué à propager la palethnologie. Il était né à Giessen (grand-duché de Hesse). — Enfin Pellegrino Strobel, l'un des premiers explorateurs des terramares, codirecteur du *Bullettino di Paletnologia italiana*, né à Milan, en 1821, vient de s'éteindre le 9 juin, à Vignale près de Parme.

ÉCOLE

RÉSUMÉS DES COURS DE L'ANNÉE ÉCOULÉE.

Cours d'anthropologie zoologique. — Pierre-G. Mahoudeau, professeur. — L'anatomie comparée de l'homme et des anthropoïdes, sujet du cours de cette année, devant montrer que, malgré des ressemblances organiques voisines parfois de l'identité, aucun primate vivant ne pouvait être regardé comme représentant un échelon dans la phylogénie des races humaines, il y avait lieu de rechercher si parmi les simiens fossiles il ne s'en trouvait pas quelques-uns qu'on pût considérer comme apparentés à une forme humaine atavique. Les documents paléontologiques ont fait défaut jusqu'à la découverte des Homonculidés tertiaires de la Patagonie (Leçon publiée dans la *Revue* de l'École, en novembre 1894). Cette recherche des formes anatomiques humaines les plus anciennes terminée, on a abordé la description du squelette de la tête, comprenant la région cranienne et la région faciale.

Anatomie de l'occipital, du sphénoïde, de l'ethmoïde, du frontal, des pariétaux, des temporaux et des os wormiens. Crâne au point de vue général. Description des os de la face; vomer, maxillaires supérieurs, os molaires, os propres du nez, os unguis, os palatins, cornets inférieurs du nez et maxillaire inférieur. Il y a été ajouté l'os hyoïde qui appartient par la phylogénie à la base de la tête, comme organe vestigiaire représentant l'appareil branchial osseux des poissons, fait mis en évidence par l'embryologie. Face en général.

Nomenclature craniologique. Points singuliers médians et impairs; points latéraux et pairs. Termes servant à définir les principales formes du crâne avec la critique de leur abus. Craniométrie. Description des principaux instruments. Mensuration de la boîte cranienne : diamètres craniens, courbes craniennes, lignes craniennes. Mensuration de la face : largeurs, hauteurs, mesures orbitaires, nasales, palatines. Mensuration de la mandibule. Indices et rapports craniologiques; leur nomenclature.

Caractères morphologiques du crâne permettant d'en déterminer le sexe :

glabelle, courbe frontale, arcades sourcilières, inion, condyles occipitaux, apophyses mastoïdes, etc.

Détermination de l'âge. Division des périodes de la vie. De l'âge chronologique et de l'âge physiologique. Évolution de la dentition. État des sutures du crâne, et époques de leur oblitération par synostose. Atrophie sénile du crâne et des alvéoles dentaires.

Déformations du crâne. Leur classification. Déformations pathologiques; causes ostéologiques : plagiocéphalie, crânes réniformes; théorie de Virchow sur les déformations produites par les synostoses prématurées, scaphocéphalie, acrocéphalie, etc.; causes encéphaliques : hydrocéphalie, microcéphalie. Déformations artificielles, volontaires ou ethniques : déformations relevées, déformations couchées, macrocéphalie, son historique et son extension en Europe occidentale. Dangers des déformations artificielles. Déformations accidentelles et involontaires.

Caractères descriptifs de la tête sur le vivant. Morphologie détaillée des différentes parties du visage : front, yeux, nez, orifice des narines, indice nasale sur le vivant, bouche, lèvres, menton, oreilles, saillie de Darwin, mobilité des oreilles. Aspect général des contours de la tête : de profil : orthognathisme et prognathisme sur le vivant; de face : visages harmoniques et visages disharmoniques. Types de la chevelure; classification d'après le degré d'ondulation : cheveux droits, ondés, frisés et laineux. Barbe. Sourcils. Rides et sillons du visage. De la recherche du type ethnique à l'aide de la photographie.

Cours d'anthropologie préhistorique. — Sous le titre général de *Problèmes de la palethnologie et de l'histoire*, le professeur M. Gabriel de Mortillet a pu tout à la fois parler des faits nouveaux qui se sont produits dans la science et aborder l'étude d'une série de monuments dont les caractères mal définis embarrassent tout à la fois les palethnologues et les historiens : tels sont les camps ou enceintes, les tumulus et mottes, les souterrains, les mardelles.

Le professeur, revenu depuis peu de temps de la Bosnie-Herzégovine, où il avait assisté au brillant Congrès de Sarajevo, s'est tout d'abord occupé de cette belle région, des plus intéressantes au point de vue du préhistorique et surtout du protohistorique. La *Revue* ayant publié cette leçon, nous n'avons pas à nous en occuper davantage.

L'ensemble du cours ayant pour but de débrouiller, de bien faire connaître, de ranger méthodiquement et de dater des ensembles de monuments sur lesquels on n'a que des idées plus ou moins confuses, il était naturel de débuter par des données de classification les plus nettes et les plus précises possibles. C'est ce qu'a fait M. G. de Mortillet. Non seulement il a exposé son ancienne classification, mais il l'a de plus améliorée et complétée. Le Chelléen et le Moustérien représentent un laps de temps immense, il a accepté l'Acheuléen, coupure intermédiaire proposée par M. d'Ault du Mesnil. Il a de même adopté le Campignyen de M. Ph. Salmon, comme subdivision du néolithique. Mais les deux divisions les plus nouvelles et les plus impor-

tantes sont, d'une part le Tourassien, qui comble l'ancien hiatus qui existait entre le paléolithique et le néolithique. Le nom de cette époque est tiré du gisement de la Tourasse, dans la Haute-Garonne, gisement qui, ainsi que ses analogues, a fourni associés des instruments se reliant aux formes quaternaires et aux formes actuelles. L'autre division est le Beuvraysien, passage du Marnien au Lugdunien, ou, en termes anciens, du gaulois au romain. Cette division a été suggérée par une discussion qui a eu lieu à la Société d'anthropologie. Le nom vient du mont Beuvray, dans la Nièvre, non loin d'Autun.

Le premier problème étudié a été celui des *sépultures*. Le professeur établit qu'il n'y avait pas de sépultures pendant la longue période paléolithique. Les premières sépultures sont néolithiques, mais elles sont devenues des manifestations fort importantes. Les demeures des morts étaient alors bien plus considérables, bien plus grandioses que celles des vivants, comme le démontrent les dolmens. Mais il n'y avait qu'un mode d'ensevelissement, l'inhumation. Avec l'âge du bronze, les sépultures disparaissent. On ne peut constater que des survivances au commencement de cet âge ou dans des régions isolées. Avec le bronze la crémation s'est introduite. Elle était si complète que les cendres n'ont pas laissé de traces reconnaissables, ou, tout au moins, elles n'ont pas encore été reconnues. L'arrivée du fer a ramené les sépultures ostensibles. Mais alors, suivant les lieux, suivant les conditions sociales et diverses autres circonstances, on se trouve en présence soit d'inhumations, soit d'incinérations. Avec l'influence romaine (le Lugdunien), l'incinération est devenue presque exclusive, puis les croyances chrétiennes ont peu à peu fait adopter de nouveau l'inhumation qui est devenue générale pendant la seconde partie de l'occupation romaine, le Champdolien.

Le second problème est celui des tertres artificiels appelés habituellement *tumulus*. Sous ce nom, on confond des monuments fort divers. Le professeur les range par catégories. Après avoir écarté quelques petites séries peu importantes, il a montré que la grande majorité, la presque totalité des tertres artificiels peuvent se grouper en deux grandes divisions : les tumulus proprement dits, qui sont des tertres plus ou moins arrondis, hémisphériques, contenant et recouvrant des sépultures, et les mottes, tertres coniques, à sommet tronqué, ce qui fait qu'ils se terminent non en voûte, comme les tumulus, mais en plate-forme. En outre, ces tertres à plate-forme sont entourés de fossés à la base. On les nomme des mottes. Ce sont des travaux de défense. Les mottes sont en général moins élargies à la base et plus élevées que les tumulus sépulcraux.

Les tumulus sépulcraux, qui datent du néolithique, disparaissent à l'âge du bronze et deviennent on ne peut plus fréquents lors de l'apparition du fer, époque Hallstattienne. Tellement fréquents que dans les premiers temps des études préhistoriques en France on a proposé de désigner la première époque du fer sous le nom d'époque des tumulus. Ces tumulus avaient à peu près complètement disparu lors de l'arrivée des Romains en Gaule. Pourtant on en a rencontré en Belgique quelques-uns de lugduniens.

Les mottes défensives sont beaucoup plus récentes. Elles ont commencé à apparaître pendant la période romaine. Mais elles se sont surtout développées au moyen âge.

Le troisième problème, les *camps ou enceintes*, est moins facile à résoudre. De tout temps l'homme a cherché à s'abriter dans des lieux et positions favorables, et dans l'intérêt de sa sécurité, il a ajouté des travaux de terrassement et muraillement aux défenses naturelles que pouvait présenter le lieu qu'il habitait. Ces travaux de défense ont toujours consisté et consistent encore en fossés, en levées de terre et en murailles. Les murailles peuvent être maçonnées; dès lors, elles datent au plus de l'occupation romaine, la chaux n'ayant été employée en France que depuis lors. Mais les murs en pierres sèches, les levées de terre et les fossés, quand ils sont seuls, sont bien difficiles à déterminer, étant à peu près les mêmes à toutes les époques. Pourtant, M. G. de Mortillet a décrit des camps qui sont certainement robenhausiens, et il est descendu jusqu'aux camps beuvraysiens, nommés aussi *oppidums gaulois*, très bien caractérisés par d'épais murs en pierre sèche, maintenus au moyen de grandes poutres intérieures fixées les unes aux autres avec de longues chevilles en fer.

Le quatrième problème, les *souterrains*, est encore plus difficile à résoudre, d'autant plus que sous ce nom on a confondu des choses fort diverses : 1° de véritables souterrains-refuges, destinés à cacher hommes, meubles et vivres en cas de guerre et d'invasion; 2° de simples silos ou greniers souterrains destinés à abriter et conserver les grains et les diverses récoltes; 3° des habitations ordinaires de populations plus ou moins nombreuses creusées dans des roches peu résistantes, et formant parfois des villages. Sur diverses parties de la France on voit encore de ces habitations utilisées. Il est bien difficile de dater ces divers genres de souterrains. Ce que l'on peut faire, c'est de les classer suivant leur destination.

Ce cours soude le préhistorique et le protohistorique à l'histoire, qui, elle-même, laisse bien des inconnus. Remontant à l'origine de l'humanité, l'année prochaine le cours d'anthropologie préhistorique s'occupera des premiers temps de l'humanité.

Cours d'anthropologie physiologique. — M. L. Manouvrier, professeur.

1re Partie. — Résumé de la doctrine exposée l'année précédente sur les sentiments et la connaissance. (Voir à ce sujet les numéros de février, mai de la *Revue*.) — Application de cette doctrine à l'étude du sentiment du Beau. — L'idéal. — Rapports du Beau avec le Bon, le Vrai et le Bien. — L'émotion, le sentiment, et l'appréciation esthétiques. — Le Beau dans la nature et dans l'art. — Les définitions du Beau. — Définition nouvelle. — Théorie physio-psychologique de l'esthétique.

2e Partie. — De l'expression émotionnelle des sentiments. — La fonction psycho-motrice et la fonction d'expression. — Les différents modes d'expression chez les animaux et chez l'homme. — L'expression émotionnelle. — Examen critique des diverses théories et des principaux ouvrages anciens et

modernes sur l'expression des émotions. — Théories de Charles Bell, de Gratiolet, de Piderit, de Darwin, de Mantegazza, etc. — Mécanisme de l'expression mimique de la face : Duchenne, de Boulogne. — Essai d'explication d'un certain nombre de mouvements d'expression et gestes volontaires ou involontaires. — Importance des mouvements « symboliques et métaphoriques ». L'expression et la physionomie. — La physiognomonie.

Excursions de 1895. — Comme complément à leurs cours, MM. G. et A. de Mortillet organisent tous les ans pendant la belle saison un certain nombre d'excursions.

Voici le programme de celles qu'ils dirigeront cette année.

La première a eu lieu le dimanche 7 juillet. On s'est rendu à Reims, où l'on a visité le Musée archéologique de la ville et l'Exposition rétrospective installée dans les salles du palais archiépiscopal. La journée s'est terminée par une conférence de M. Capitan sur le *Préhistorique dans le département de la Marne.*

Les autres auront lieu aux dates suivantes :

Dimanche 21 juillet. — Visite du menhir de la Pierre-Fitte à Villeneuve-le-Roi, du menhir de la Pierre-à-Mousseaux à Vigneux, de la Roche-qui-Tourne de Lardy, et du dolmen de la Pierre-Levée à Janville. (Rendez-vous à la gare d'Orléans, à 7 heures 15 du matin.)

Dimanche 4 août. — Visite du menhir de Chantecoq à Ymeray et des monuments mégalithiques de Maintenon. (Rendez-vous à la gare Montparnasse, à 8 heures 15 du matin.)

Dimanche 18 et lundi 19 août. — Angers : visite de l'Exposition rétrospective et du Musée archéologique. Le Mans : visite du Musée archéologique et de la Pierre-du-Mans à la cathédrale. Connerré : visite du dolmen de la Roche-aux-Fées et du menhir de la Pierre-Fiche. (Rendez-vous à la gare Montparnasse le dimanche 18 août, à 7 heures du matin.)

Le secrétaire de la rédaction,
A. de Mortillet.

Pour les professeurs de l'École,
Ab. Hovelacque.

Le gérant,
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. Paul Brodard.

COURS DE PALETHNOLOGIE

LES MOTTES

Par Gabriel de MORTILLET

Le sol de la France présente de très nombreux tertres artificiels. Ils sont irrégulièrement semés un peu partout, et habituellement désignés sous les noms de *Tumulus* et de *Mottes*. Ces deux mots, en principe, correspondent à deux types tout à fait distincts. En effet, ces tertres sont les uns, des monuments funéraires, les autres, des œuvres défensives. Le nom de *Tumulus* devrait être exclusivement réservé pour désigner les tertres funéraires et celui de *Motte* pour indiquer les travaux de défense. Malheureusement il n'en est rien, tout au moins dans la pratique usuelle, et la plus grande confusion règne, même parmi les fouilleurs et les archéologues. Je vais tâcher d'éclairer et de simplifier la question. Les *Tumulus* étant plus connus que les *Mottes*, je m'occuperai spécialement de ces dernières, m'efforçant d'en présenter une monographie aussi complète que possible.

Nom. — Le nom de *Motte* est ancien, mais il a subi de nombreuses modifications et il s'écrit encore de plusieurs manières.

Dans les chartes et autres documents en latin des XIIe et XIIIe siècles, nous le voyons sous la forme de *Mota* et cela sur des points fort divers de la France. Nous rencontrons déjà ce mot en 1169 pour désigner une motte, sur les bords du Petit Rhône, à Saint-Gilles-du-Gard (Gard). A Mauguio, dans l'Hérault, la Motte de Cotieux est citée sous le nom d'*Insula de Mota* en 1214 et de *Mota de Coytius* en 1340. Si nous passons dans le Tarn-et-Garonne nous trouvons, à Moissac, la *Mota Sarrazis* dans un document de 1230, et, à Touffailles, la *Mota de Basins*, 1469. Remontant vers le nord, la Mayenne présente le nom *Mota* en 1205 à Châtillon-sur-Colmont, et en 1331 à Saint-Denis d'Anjou; l'Eure-et-Loir, à Saint-Georges-sur-Eure en 1297 et à Crucey en 1552. Un acte qui n'a qu'un an de différence avec le premier que nous avons cité portant le mot *Mota*, indique une *Moteia* existant, en 1168, à Saint-Bomert (Eure-et-Loir).

Si du latin nous passons au français, les documents de nos Archives nous feront assister aux curieuses modifications subies par le mot *Motte*. Les documents écrits montrent dans une seule commune de Maine-et-Loire, celle de Saint-Georges-sur-Loire : *Mota*, 1270, la *Mote*, 1297, la *Mothe*, 1555, actuellement la *Motte*. Dans l'ensemble du département on rencontre en outre *Moteia*, 1168, et *Mota*, 1552, déjà cités, à Puisaye la *Mote*, 1440; à divers, la *Mothe*, 1440, 1525, 1555, 1586, 1734, et la *Motte*, 1676, à Coudray-au-Perche. Dans la Mayenne, la fantaisie linguistique s'est encore plus largement développée. Outre les deux *Mota*, 1205 et 1331, on rencontre : à Brée la *Mote de Breye*, 1363; à Contest *Lamotte*, 1327; à Coudray, la *Mottenaie*; à Brecé, la *Motteraie*; dans trois autres communes, la *Motterie*. Dans la Meurthe, un titre de 1506 porte la *Moutte*. A Mirandol (Tarn), il y a des *Moutétos*, et à Genouilly (Cher) il y a un *Moton*, pour petite motte, dont les paysans ont fait *Mouton*.

Dans le département de la Nièvre, de Soultrait signale 1 la *Mote*, 3 la *Mothe*, 55 la *Motte*, 2 les *Mottes*. Dans le Morbihan, Rozenzweig indique 25 *Motte*, 10 *Moten* et 7 *Motten*. Ces deux dernières dénominations, employées en Bretagne, ne sont pas du breton, mais bien du français bretonisé.

Pour ce qui concerne les noms actuels qui se présentent sous quatre formes différentes, *Mothe*, *Lamothe*, *Motte* et *Lamotte*, j'ai fait un relevé des indications contenues dans le *Dictionnaire des Postes*, qui donne l'orthographe admise par les municipalités, édition de 1892, relevé qui a fourni le tableau suivant :

Dictionnaire des Postes.	Mothe.	Lamothe.	Motte.	Lamotte.
Ain			1	
Aisne			5	
Allier	2	1	5	1
Basses-Alpes			1	
Hautes-Alpes			1	
Alpes-Maritimes				
Ardèche			2	
Ardennes				
Ariège				
Aube			5	
Aude	1			
Aveyron	1			
Bouches-du-Rhône	1			
Calvados			5	
Cantal				
A reporter	5	1	25	1

Dictionnaire des Postes.	Mothe.	Lamothe.	Motte.	Lamotte.
Report	5	1	25	1
Charente	2		4	
Charente-Inférieure			6	
Cher			7	
Corrèze				
Côte-d'Or			6	
Côtes-du-Nord			8	
Creuse			1	
Dordogne	8	1		
Doubs			3	
Drôme			4	1
Eure			9	
Eure-et-Loir			4	
Finistère	1	1	2	
Gard				
Garonne (Haute-)	3	1		
Gers	9	3		
Gironde	21	5	1	
Hérault	1		1	
Ille-et-Vilaine			14	
Indre			2	
Indre-et-Loire			4	
Isère			4	
Jura			1	
Landes	1	1	1	
Loir-et-Cher	1		7	1
Loire			3	
Loire (Haute-)	1	1	1	
Loire-Inférieure			5	
Loiret	3		17	
Lot	6	2		
Lot-et-Garonne	12	3		
Lozère	2			
Maine-et-Loire	1		11	
Manche			7	
Marne			4	
Marne (Haute-)	1	1	5	
Mayenne			15	
Meurthe-et-Moselle				
Meuse				
Morbihan			3	
Nièvre			7	1
Nord			11	
Oise	2		5	
Orne			3	
Pas-de-Calais			2	
Puy-de-Dôme	1	1	1	
Pyrénées (Basses-)	3	3		
Pyrénées (Hautes-)				
Pyrénées-Orientales				
A reporter	84	24	214	4

Dictionnaire des Postes.	Mothe	Lamothe.	Motte.	Lamotte.
Report	84	24	214	4
Rhône	1			
Saône (Haute-)			2	
Saône-et-Loire	1		10	1
Sarthe	1		8	
Savoie			7	
Savoie (Haute-)			3	
Seine				
Seine-et-Marne	1		2	
Seine-et-Oise			3	
Seine-Inférieure			3	
Sèvres (Deux-)	3			
Somme			3	2
Tarn	7	2		
Tarn-et-Garonne	5	1		
Var			1	
Vaucluse			2	1
Vendée	1		8	
Vienne			10	
Vienne (Haute-)				
Vosges				
Yonne	4		2	
Total	108	27	278	8

Sur 421 localités, il n'y en a que 35 où l'article *la* joint au nom ne forme qu'un seul mot, 27 pour *Lamothe* et 8 pour *Lamotte*; nous n'avons donc pas à tenir compte de cette fantaisie orthographique, et nous joignons les Lamothes aux *Mothes* et les Lamottes aux *Mottes*. L'orthographe *Mothe* se montre 108 fois et se groupe surtout dans les bassins de la Garonne et de l'Adour où elle se montre 78 fois, tandis que dans tout le reste de la France on ne la retrouve que 30 fois. L'orthographe *Motte* est de beaucoup la plus fréquente. Elle se montre 286 fois. Elle est employée 66 fois 1/2 pour cent dans toute la France, excepté dans les bassins de la Garonne et de l'Adour où on ne la retrouve que 2 fois. C'est le bassin de la Loire qui en renferme le plus, 107 à lui tout seul.

Nombre des mottes. — Les archivistes qui ont publié des *Dictionnaires topographiques* de départements ont fait connaître bien plus de Mottes que le *Dictionnaire des Postes*. Pour la Dordogne, de Gourgues donne 109 indications de lieux portant le nom de Mothes, orthographe du bassin de la Garonne. Dans l'Yonne, Quentin a relevé 30 Mothe et 15 Motte, 45 en tout. Lucien Merlet a inventorié 19 La Motte dans Eure-et-Loir; Auguste Mattón, 40 dans l'Aisne. Rap-

pelons que le Morbihan a fourni 42 Mottes, Motens et Mottens à Rozenzweig. Mais c'est L. Maître qui dans son *Dictionnaire topographique* de la Mayenne a fait la plus belle récolte. Il a relevé 68 mottes portant le nom des communes sur lesquelles elles sont situées, 31 avec des noms spéciaux, 7 Grandes et 5 Petites Mottes, 7 Hautes et 9 Basses Mottes, enfin 6 localités appelées Les Mottes. C'est donc en considérant les dernières comme des unités, 133 mottes pour un seul département. Se basant sur ces inventaires on peut estimer de 2 à 3000 les mottes de France.

Ces inventaires sont considérables; pourtant ils ne fournissent pas une statistique complète des anciennes mottes, car dans bien des localités ces tertres portent d'autres noms, tels que *Châtelets*, *Casteras*, *Redoutes*, *Buttes*, *Molards*, *Poypes*.

CHATELETS, CASTERAS, REDOUTES. — Non seulement certaines mottes sont qualifiées de *Mottes féodales*, de *Mottes de château*, mais dans certaines parties de la France les mottes sont désignées d'une manière générale par des noms se rapportant à l'organisation seigneuriale et militaire.

Ainsi, dans le Cher, on les désigne sous le nom de *Châtelets*. Ce nom générique passe dans la Nièvre. Il suffira de citer le Châtelet de Cervon, arrondissement de Clamecy, motte des mieux caractérisées.

Dans le bassin de l'Adour les Châtelets deviennent les *Castéras*. C'est pour cela que le *Dictionnaire des Postes* y signale si peu de Mottes. Paul Raymond qui a publié le *Dictionnaire topographique des Basses-Pyrénées* ne relève dans ce département que 3 noms de La Motte tandis qu'il y signale 40 *Castera*, *Casteras*, *Castérot*, *Castella*. Dans un acte de 1754 on trouve à Moncin les *Castérasses*. Le nom de Castéra est aussi employé dans les Landes.

Dans le Tarn certaines mottes sont désignées sous le nom de *Redoutes*, comme à Cabannes-et-Barré et à Lacaune.

BUTTES, MOLARDS, POYPES. — Le mot *Butte* a aussi été parfois employé pour désigner des mottes, mais toujours d'une manière assez vague. C'est ainsi qu'à Bellevesvre, dans la portion de Saône-et-Loire qui fait partie du bassin de la Loire, il y a la *Butte du Château de la Motte*. Dans le même bassin on rencontre d'autres buttes, comme à Beauregard-l'Évêque (Puy-de-Dôme), à Jouet (Vienne), à Chazelet (Indre), à Avor (Cher), à Blois (Loir-et-Cher). En dehors de ce bassin on peut citer la Butte-à-l'Écuyer, commune de Vatteville-la-Rue (Seine-Inférieure). Quelques véritables mottes ont bien été appelées buttes, mais comme ce nom est bien plus souvent encore appliqué à des monticules naturels, comme les Buttes-Chaumont et la Butte-Montmartre, à Paris, nous devons peu nous en préoccuper.

Plus importants sont les *Molards* et les *Poypes*. Les Molards forment un groupe dans le bassin du Rhône. Nous en connaissons 99, ainsi répartis : 42 en Savoie, 23 dans l'Isère, 16 dans l'Ain, 8 dans la Haute-Savoie, 6 dans Saône-et-Loire, 2 dans le Rhône, 1 dans la Drôme et 1 dans le Jura. En dehors du bassin du Rhône, il n'y en a que deux de cités, un dans la Loire, l'autre dans la Sarthe. En allant de Lyon à Vienne, par le chemin de fer, à peu près à moitié route, on en voit un se profilant très nettement, ainsi que son fossé, sur les sommets de gauche. C'est une motte détachée de l'extrémité du plateau supérieur et rehaussée par l'accumulation des terres extraites du fossé qui l'isole du plateau. Le Molard de la Tour, à Sagy (Saône-et-Loire), de 45 mètres de diamètre, haut en 1822 de 8 mètres, avec fossé large de 7 mètres, est une motte des mieux caractérisées, comme la précédente et bien d'autres; pourtant, parfois, le nom de molard a été attribué à des buttes naturelles : tel est en Savoie le Molard de Vions, petite montagne calcaire, isolée dans la plaine au point où le chemin de fer de Culoz à Aix-les-Bains traverse le Rhône.

Les *Poypes* ont encore une distribution plus restreinte que les molards. Elles sont pour ainsi dire spéciales au département de l'Ain. Guigue en indique 97 de ce département dont plusieurs sont citées dans des actes assez anciens. Il faut en ajouter 3 disséminées dans trois communes du canton de Neuville-sur-Saône (Rhône), communes qui faisaient partie de l'ancienne Dombes.

Il faut encore en ajouter 3 autres du département de l'Isère et 1 de Saône-et-Loire, à la Truchère.

Forme des mottes. — Les mottes sont généralement circulaires, en forme de cônes tronqués. Pourtant, il en est d'elliptiques, le grand diamètre atteignant jusqu'à quatre fois les dimensions du petit comme à Gourin (Morbihan). La motte alors est tout à fait allongée. La Butte de Gron (Cher) présente un petit diamètre deux tiers moindre que le grand. La motte de Chez-Besson (Charente) et une des Redoutes de Cabannes-et-Barré (Tarn) ont le petit diamètre moitié moindre que le grand, mais dans la plupart des cas la différence entre les deux diamètres est encore moins considérable et par conséquent la forme elliptique moins prononcée.

Exceptionnellement il existe des mottes polygonales. Celle du Bois de la Motte, à Therdonne (Oise), et celle du Château de la Motte, à Henrichemont (Cher), détruite en 1872, étaient plus ou moins régulièrement pentagonales. Les mottes carrées ou tout au moins quadrangulaires sont un peu moins rares; on en cite dans le Cher à Vasselay et à Launay, dans la Charente à Alloue, dans le Calvados à Tronquay.

Le Tarn-et-Garonne a fourni un type tout particulier, la motte avec large gradin à la base. Telles sont la motte de Bouyrolles à Mirabel et deux mottes à Montalzat.

Les mottes étant des cônes ou bien des ellipsoïdes tronqués, leur sommet se trouve couronné d'une plate-forme. Cette plate-forme est généralement unie. Pourtant parfois, comme à la Motte de Rozet, commune de Plessé (Loire-Inférieure), la plate-forme est garnie d'un parapet de $0^{m},66$ de haut.

La plate-forme est parfois remplacée par un évidement profond comme à la Motte de Anndurchenn, commune de Scaër (Finistère). Dans la motte de Rians (Cher), l'évidement est si considérable que la motte représente plutôt, d'après Buhot de Kersers, une enceinte circulaire formée par un rempart de terre haut d'environ six mètres, ayant 15mètres de diamètre d'un sommet à l'autre. Un fossé l'entoure.

Dimensions des mottes. — Les dimensions des mottes ont été prises de deux manières, soit en mesurant le pourtour, soit en estimant le diamètre. Les plus grandes comme pourtour, en ne tenant compte que des circulaires, sont celles de Lisle (Tarn), 300 mètres; de Savignac (Lot-et-Garonne), 260 mètres; le Terrier de la Fade à Courcoury (Charente-Inférieure), 250 mètres. Les plus petites : La Roche (Corrèze), 95 mètres; Baud (Morbihan), 80 mètres; Ormes (Saône-et-Loire), 35 mètres; Therdonne (Oise), 32 mètres et demi. La moyenne de 32 mottes dont on a donné la circonférence est de 118 mètres. Nous avons la circonférence de six plates-formes qui donnent une moyenne de 69 mètres.

Comme diamètre des mottes circulaires, les plus grandes sont : Blye (Jura), 300 mètres — il y a probablement une erreur; — Montfaucon (Maine-et-Loire), 160 mètres; Vimy (Pas-de-Calais), 110 mètres. Puis on tombe de suite à 65 mètres, Buzet (Haute-Garonne). Les plus petits diamètres sont Rouilly-Sacey (Aube), 27 mètres; Catheux (Oise), 26 mètres; Sainte-Montaine (Cher), 24 mètres; Cuts (Oise), 13 mètres seulement. La moyenne de 33 diamètres est de 56 mètres.

Pour le diamètre du sommet ou plate-forme, les plus grands sont ceux de Montfaucon (Maine-et-Loire), 80 mètres ; Bain (Ille-et-Vilaine) et Mouthier-en-Bresse (Saône-et-Loire), chacun 40 mètres. Les plus petits, Rouilly-Sacey (Aube), 5 mètres, et les Angles (Corrèze), 3 mètres. La moyenne sur 20 mesures est de $19^{m},50$.

Quant à ce qui concerne la hauteur des mottes, la moyenne de 68 mesures est de $8^{m}, 50$.

Voici du reste le tableau de toutes les mensurations que j'ai pu relever.

Dimensions des Mottes.

	Circonférence, base.	Circonférence, sommet.	Diamètre, base.	Diamètre, sommet.	Hauteur.
Ain.					
Ambronay. Motte Sarrazine			30^{m} 35^{m}		10^{m}
Aisne.					
Hargicourt. Motte de Cologne	130^{m}				3^{m}
Aube.					
Ervy, 1re Motte, Croix des Mottes			50^{m}	20^{m}	10^{m}
— 2e Motte			40^{m}	20^{m}	10^{m}
Rouilly-Sacey. Motte de la Pouille			27^{m}	5^{m}	$4^{m}50$
Villemaur-la-Tour			40^{m}		6^{m}
Calvados.					
Hottot-en-Auge				$16^{m}66$	10^{m}
Saint-Martin-de-Bienfaite				$16^{m}66$	$8^{m}33$
Charente.					
Berneuil. Motte-chez-Besson			30^{m} 60^{m}		15^{m}
Charente-Inférieure.					
Courcoury. Terrier de la Fade	250^{m}				10^{m}
Cher.					
Avor. Butte de Biou				10^{m}	2^{m} abaissée
Epineuil			60^{m}		$11^{m}50$
Dampierre-en-Crot. Motte-Gaillard			40^{m}		5 à 6^{m}
Gron. Butte de Gron			24^{m} 72^{m}	15^{m} 55^{m}	
Guerche (la)			45^{m}		5 à 6^{m}
Henrichemont. Château de la Motte		100^{m}			12^{m}
Rians. Domaine de la Motte				15^{m}	6^{m}
Sainte-Montaine. Motte de Nère			24^{m}		
Vasselay. Bois de la Motte				carré de 24^{m} côté.	
Villecelin. Motte de Mazières				25^{m}	8 à 10^{m}
Corrèze.					
Angles (les), 1re Motte			46^{m}	3^{m}	8^{m}
— 2e moins régulière, allongée.	115^{m}			$5^{m}60$ 15^{m}	12 à 14^{m}
Montgibaut	120^{m}				10^{m}
Roche (la)	95^{m}			16^{m}	8^{m}
Saint-Pardoux-Corbier, La Mothe	115^{m}				8^{m}
Côte-d'Or.					
Pain-Blanc				10^{m} 22^{m}	7 à 8^{m}
Ruffey			40^{m}		
Côtes-du-Nord.					
Hénansal. Motte de Durestal	200^{m}			18^{m}	20^{m}

	Circonférence, base.	Circonférence, sommet.	Diamètre, base.	Diamètre, sommet.	Hauteur.
Creuse.					
Azerables. Motte de Sanbourg	60m 132m				5m
— Motte de Theil	54m 92m				5m
Dordogne.					
Bardou			35m 40m		
Eure-et-Loir.					
Rouvres			30m		8m
Saint-Ouen. Butte des Plantes			50m	10 à 12	
Haute-Garonne.					
Buzet. Motte des Luquets			65m		2m50 abaissée
Ille-et-Vilaine.					
Bain. Motte de Cariais	160m			40m	15 à 17m
Montault. Étang des Châteaux			125m		10m
Sel (le). Motte de Chalonge	132m	80m			
Indre.					
Migny			35m		5m
Ménétréols-sous-Vatan			50m		4m50
Jura.					
Blye (est-ce bien une motte?)			300m		10m
Loir-et-Cher.					
Viévy-le-Rayé. Motte de Saint-Mandé			60m		18m
— 2e Motte voisine			30m		8m40
Loire.					
Mauchezal	100m				10m
Loire-Inférieure.					
Chateaubriant. La Cour de Cherhal	130m			8m	10 à 12m
Plessé. Motte de Rozet	168m	84m			5m
Touvois	120m				8m
Lot-et-Garonne.					
Baleyssagues. Lamothe	120m				6m
Castillonnès. Motte de la Ferrette	152m		48m50		7m45
Caumont			36m		8m
Foulayronnes			41m97		10m20
Lauzun	210m			20m 40m	8 à 10m
Montauriol	172m70		54m		3m30 abaissée
Nérac. Motte de Latucor	160m			20m 30m	10 à 11m
Savignac. La Mothe	260m				10m abaissée
Saint-Léon	108m			7m	7m
Thouars			8m 12m		4m
Tourliac			45m	24m	9m

	Circonférence, base.	Circonférence, sommet.	Diamètre, base.	Diamètre, sommet.	Hauteur.
Vianne	135m			19m	6m
Maine-et-Loire.					
Montfaucon			160m	80m	8 à 9m
Pouanzay			55m	8m	16m
Vihiers. Motte du Château	200m	72m			18m
— Motte aux Fées	216m	28m			24m
Marne.					
Baudemont			56m50		10m30 / 17m35
Morbihan.					
Baud	80m				3m
Gourin			20m / 80m		4m50
Nièvre.					
Isenay			40m		
Nord.					
Écluse (l')			50m		5 à 6m
Oise.					
Catheux			26m		
Cuts. La Montignette			13m		6m50
Lagny			40m		15m
Therdonne. Bois de la Motte	32m40				4m87
Tricot	180m				
Pas-de-Calais.					
Vimy			110m		13m
Puy-de-Dôme.					
Servières	120m				9m
Saône-et-Loire.					
Bouhans	170m	50m			
Beauvernois. Motte des Fournus			46m		3m
Mouthier-en-Bresse			43m	40m	3m
Montret. Motte de Bordeau	120m				4m
Ormes	35m				3m
Sagy. Molard de la Tour			45m		8m
Seine-Inférieure.					
Bures					10 à 12m
Tarn.					
Cabannes et Barré. Les Redoutes (2)			20m / 35m		3m
— — 2 autres			20m / 40m		10m
Lisle	300m				
Tarn-et-Garonne.					
Montbartier			44m50 / 48m		
Piquecos			25m / 34m	9m33 / 19m	7m
Puylaroque			40m	10m	12m
Saint-Porquier			40m / 50m		
Vienne.					
Chatain. Motte de Bonnezac	157m				8m

Fossés. — Le sommet tronqué, ou plate-forme, est un des caractères distinctifs des mottes. Un second caractère est d'être entourées de fossés (fig. 36). Le creusement des fossés a le plus souvent servi à élever la motte. Dans les hauteurs que nous venons de donner, les chiffres sont pris à partir du fond des fossés quand ils existent encore, car dans bien des cas ils ont disparu, soit par suite des actions atmosphériques, soit par l'effet de la culture. Certaines mottes avaient même des doubles fossés : Montfaucon (Maine-et-Loire), Montigny-en-Chaussée (Oise), Beauvernois et Mouthier-en-Bresse (Saône-et-Loire). Dans le même département, à Saint-Usuge, près du hameau de Charangeroux, la Motte-des-Fossés a reçu ce nom par suite du développement des fossés qui l'entourent. Enfermée dans un premier fossé circulaire de

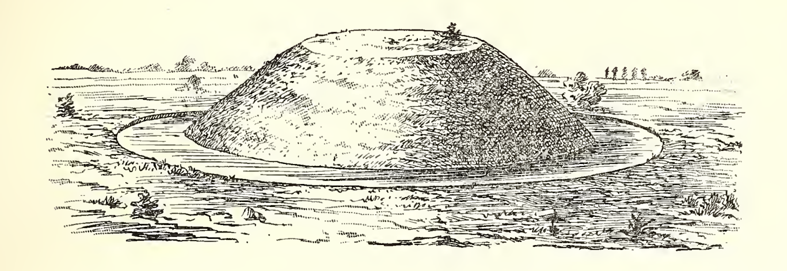


Fig. 36. — Motte féodale de Bardou (Dordogne).

6 mètres de large, elle est encore enveloppée d'un second fossé elliptique de 18 mètres de largeur, 2 mètres de profondeur et 600 mètres environ de développement. A Ormes (Saône-et-Loire), près du hameau de la Grosse-Serrée, une motte de 3 mètres de haut et 35 de circonférence, d'après Monnier, était entourée de trois larges fossés.

Nous avons 26 indications de largeur de fossés qui donnent comme moyenne $10^{m},50$ en chiffres ronds. Il n'y a que 13 indications de profondeur dont la moyenne est $3^{m},78$. Mais les fossés étant toujours plus ou moins comblés, c'est là un minimun bien au-dessous de la vérité.

Nous donnons ci-joint le tableau par départements de toutes les mottes où l'on a signalé d'une manière certaine des fossés. Ces indications sont au nombre de 167, réparties à peu près dans toute la France.

MOTTES A FOSSÉS	Largeur	Profondeur
Aisne. — Hargicourt. Motte de Cologne.	6 à 8m	3m50 à 4m
Allier. — Bagneux.		
Aube. — Montigny, deux.		
— Rouilly-Sacey. Motte de la Pouille.		
Calvados. — Bonnebos.		
— Bonneville-la-Louvet.		
— Bures.		
— Ecots.		
— Proussy.		
— St-Georges-d'Aulnay.		
— St-Germain-de-Montgomery.		
— St-Julien-le-Faucon.		
— St-Martin-de-Fresnay.		
— St-Martin-de-Sallen.		
— Tronquay.		
— Varaville.		
— Vieux-Pont-en-Auge.		
Charente. — Alloue.		
— Berneuil, Motte de Chez-Besson.	14m	7m
Cher. — Avor, Butte-de-Biou.	6m	
— Dampierre-en-Crot, Motte-Gaillard.	10m	Eau
— Epineuil.	15 à 20m	4m
— Gron, Butte de Gron.		10 à 12m
— Guerche (la).	12 à 15m	
— Henrichemont, Château de la Motte.	10m	
— Launay.	Traces	
— Rians, Domaine de la Motte.		
— Rozay (Détruite, fossés existent).		Eau
— Ste-Montaine, Motte de Nère.	8m	
— Vasselay, au Bois de la Motte.	9m	3m
— Henrichemont.	10m	
Côte-d'Or. — Ruffey.	20m	1m80
Creuse Arrênes.		
— Azerables-en-Berry.		
Dordogne. — Bardou.	7m	
Eure. — Hardencourt.		
Eure-et-Loir. — Garnay.		
— Illiers.		
— Lèves.		
— St-Oreuf.	10m	3m
Finistère. — Scaër, Motte de Anndurchenn.		
Haute-Garonne. — Buzet.		
Gironde. — D'après Daleau, 17 avec fossés.		
Ille-et-Vilaine. — Chasné.		
— Bain, Motte de Cariais.	13m33	3m33
— Cintré.		
— Fleurigne.		
— Montault, 2. — 1 fossés doubles.		
— Montgermont.		
— Sel (le).		
— Talensac.		
— Torcé.		

MOTTES A FOSSÉS	Largeur	Profondeur
Indre. — Bommiers.		
— Murs.		
— Vouillon.		
— Migny, Tertre de Luzenay.		
Loir-et-Cher. — Choue.		
— Viévy-le-Rayé, Motte de St-Mandé.	15m	4 à 5m
Loire-Inférieure. — Bouguenais		
— Chateaubriant, La Cour de Cheval.	7m	3m
— Issé.		
— Plessé.		Eau
— Vue.		
Lot-et-Garonne. — Bournel.		
— Castillonnès, La Ferrette.	Traces	
— Duras.		
— Lannes, 3.		
— Laneson.		
— Savignac, La Motte.	12m	4m
— Tourliac.	8m	7m
Maine-et-Loire. — Montfaucon, fossés doubles.		
— Fuilet (le), détruite.		
Mayenne. — St-Denis-du-Maine.		
Morbihan. — Kervignac.		
— Moustoirac.		
Nièvre. — Cervon, le Châtelet.		
— Isenay.	10m	
— Remilly.		
Nord. — Busigny.		
Oise. — Bonneuil-le-Plessis.		
— Boulogne-la-Grasse.		
— Catheux.		
— Fresnières.		
— Lassigny.		
— Montigny-en-Chaussée, fossés doubles.		
— Therdonne.		
— Tricot.		
Pas-de-Calais. — Aubigny-en-Artois.		
— Avesnes-le-Comte.		
— Barly.		
— Beaufort-Blavincourt.		
— Berloncourt.		
— Camblain-l'Abbé.		
— Cambligneul.		
— Diéval.		
— Liencourt.		
— Noyelles-Vion.		
— Oppy.		
— Sombain.		
— Vitry-en-Artois.		
— Warlus.		
Puy-de-Dôme. — Giat.		
— St-Denis-Combarnazat.		
— Servières.		Eau

MOTTES A FOSSÉS	Largeur	Profondeur
Saône-et-Loire. — Beaulery.		
— Beauvernois, fossés doubles.	6m	
— Bellevesvre, Butte du château de la Motte.		
— Bosjean.		
— Chapelle-St-Sauveur.		
— Flacey-en-Bresse.		
— Frette (la)		
— Gigny.		
— Montjay.		
— Mouthier-en-Brese, fossés doubles.	6m	
— Ormes, fossés triples.		
— Sagy, Molard de la Tour.	7m	
— St-Étienne-en-Bresse.		
— St-Gervais-en-Vallières.		
— St-Usuge, Charangeroux, fossés doubles.	1er 6m 2e 18m	2e 2m
— Ternans.		
— Toutenant, fossés doubles.		
— Varenne-St-Sauveur.		
Seine-Inférieure. — Auzouville-l'Esneval, détruite.		
— Beaunay.		
— Belleville-sur-Mer.		
— Bures.		
— Cany.		
— Criquetot-sur-Ouville, Mare des Mottes.		Eau
— Goderville.		
— Gonfreville-Caillot.		
— Motteville-les-deux-Clochers, Motte de Bois-Guilbert.		
— Pretot-Vicquemare.		
— St-Wandrille-Rancon.		
— Trouville-en-Caux.		
Seine-et-Marne. — St-Mammès.		
Tarn. — Marzens.		
Tarn-et-Garonne. — Bardigues.		
— Cazes-Mondenard.		
— Castel-Mayran.		
— Montbartier (*Vallum*, Charte 676.)	10m	
— Piquecos.		
Vienne. — Chatain, Motte de Bonnezac.	11m	2m
Haute-Vienne. — Ambazac.		
— St-Méard.		
Yonne. — Champcevrais.		
— Chigy.		
— Sept-Fonds.		
— Thury.		

Position des mottes. — Les mottes se rencontrent dans les positions les plus variées. On en voit dans les champs cultivés d'où elles disparaissent rapidement parce qu'elles gênent la culture, dans les prairies, les landes ou friches, les bois. Elles sont même parfois couvertes d'arbres. Ainsi à Vianne (Lot-et-Garonne), près du confluent de la Baise et du Caleran, il en est une de 135 mètres de tour et 6 mètres de haut qui supporte des chênes plusieurs fois séculaires, ce qui montre qu'elle est assez ancienne. Les mottes sont et surtout étaient fort nombreuses dans les bourgs, villages et hameaux. C'est ce qui fait qu'il y a tant de groupes d'habitations qui portent le nom de La Motte. Parfois elles sont à mi-côte de pentes ou collines, comme la motte de Saint-Pardoux Corbier (Corrèze), qui domine un petit affluent de l'Auvezer.

Puisque l'échelle intermédiaire est remplie, nous n'avons pour être bien éclairé qu'à jeter un coup d'œil sur les cas extrêmes.

De nombreuses mottes sont situées sur les sommets. Nous pouvons citer dans le bassin de la Seine la Motte d'Ezy (Eure) sur un des points les plus culminants de la colline qui domine la vallée de l'Eure et la motte de Saint-Mammès (Seine-et-Marne) séparée du sommet du plateau par un profond fossé; dans le bassin de la Loire, la Motte aux Fées, de Vihiers (Maine-et-Loire), sur un coteau; la Butte de Gron (Cher), sur le plateau dont elle est séparée par un fossé de 10 à 12 mètres en contre-bas, et la Motte du Domaine-Brûlé, à Isenay (Nièvre) qui se détache d'un sommet et qui par conséquent n'a de fossé que sur trois quarts de son pourtour; dans le bassin des Charentes, la Motte-Chez-Besson à Berneuil (Charente), sur le plateau supérieur, dont elle est séparée par un fossé de 14 mètres de largeur et 7 mètres de profondeur; dans le bassin de la Garonne, motte à Savignac (Lot-et-Garonne), séparée d'une arête dont elle est le point extrême par un fossé de 12 mètres de large et 4 mètres de profondeur, et une grande motte sur la crête des collines de Castelmayran (Tarn-et-Garonne); dans le bassin du Rhône, le Molard, que j'ai déjà cité, entre Lyon et Vienne, qui, détaché de la crête du plateau, domine cette crête de toute la hauteur des terres retirées du vaste fossé qui l'isole.

Des mottes les plus élevées comme position, passons aux plus basses. Il en est qui se trouvaient au milieu d'un étang. Rien que dans l'Yonne on peut citer Villeneuve-les-Genêts, le Plain-Marchais, l'Étang-du-Cuivre. Dans le Pas-de-Calais, la Motte de Boyeffe, à Liévin, s'élevait sur un îlot au milieu d'un marécage. A Saint-Père-en-Retz (Loire-Inférieure) il y a le Marais des Mottes, et à Criquetot-sur-Ouville (Seine-Inférieure) la Mare des Mottes, formée d'anciens fossés

remplis d'eau. A Villeneuve-lez-Avignon (Gard), une île du Rhône porte le nom de La Mothe. Sur le bord de l'Étang des Châteaux, à Montault (Ille-et-Vilaine), on voit deux mottes considérables. La plus grande, 10 mètres de haut au-dessus du sol, présente une superficie d'environ un hectare. Elle est entourée de fossés profonds. La seconde séparée par un large fossé est un peu moins élevée et occupe une surface beaucoup moins considérable. On l'a désignée sous le nom de La Redoute, nom que nous avons trouvé dans le midi de la France. Sur le bord du lac de Servières (Puy-de-Dôme) existe une motte de 120 mètres de circonférence et 9 mètres de haut, dont les fossés sont au niveau du lac. La motte de Rozet (Loire-Inférieure), sur les bords du Plessé, est entourée par les eaux de cette petite rivière.

Intérieur. — Après avoir étudié les mottes au point de vue linguistique, après avoir relevé tous leurs caractères extérieurs, il faut maintenant examiner leur intérieur. Les documents ne sont pas aussi nombreux et aussi précis que nous le désirerions. Vu leurs proportions, les mottes sont très coûteuses à fouiller. D'autre part, comme produits archéologiques elles sont loin de satisfaire les collectionneurs. Pourtant on possède suffisamment de renseignements pour pouvoir tirer d'exactes et importantes conclusions.

L'étude et les fouilles de mottes ont fait reconnaître que quelques-unes sont naturelles. Il suffit de jeter un simple coup d'œil sur la Motte de Vesoul (Haute-Saône) pour s'assurer que c'est une colline à noyau rocheux. Ailleurs la constatation est plus difficile. Il a fallu avoir recours à des fouilles. C'est ce qui s'est produit aux Noires-Mottes, près du cap Blanc-Nez à Sangatte (Pas-de-Calais). Il y a là trois mamelons assez considérables. Deux ont été explorés en 1864 par L. Cousin qui a constaté que c'étaient de simples lambeaux ou témoins de terrains tertiaires, laissés par les érosions géologiques. Pourtant Lejeune, en 1873, ayant fouillé la troisième, dont le sommet atteint une altitude de 179 mètres au-dessus de la mer, a remarqué que cet observatoire naturel a été occupé à diverses époques. Il a rencontré au sommet des débris romains, au-dessous du néolithique et enfin plus bas un niveau paléolithique avec silex taillés et os de renne. Ce sont là de simples stations successives couronnant un mamelon naturel.

Exposons maintenant le résultat d'une fouille de véritable motte : celle de la Motte des Luquets, à Buzet (Haute-Garonne) exécutée par Edmond Cabié, vers 1876. Cette motte, avec plate-forme et fossé, contenait au centre, sur 20 mètres de diamètre, une terre noirâtre mêlée de cendres et de charbon avec des traces de foyers à diverses hauteurs, sur une épaisseur qui parfois dépassait 1 mètre. Cette terre noire

centrale est entourée d'une espèce de parapet en argile. Les recherches faites dans la motte et surtout dans les terres noires ont donné de nombreux os de bœuf, cheval, porc, mouton, chevreuil, etc. Des tessons très nombreux aussi de poterie dont quelques-uns avec bec d'écoulement à traverse supérieure; divers objets en métal, surtout en fer, parmi lesquels plusieurs lames de couteaux, deux paires de ciseaux à lames indépendantes unies par un rivet central, deux fers de chevaux minces et festonnés, des carreaux d'arbalète, des clefs à anneau et pêne de forme actuelle dont une est forée. C'est là un mobilier relativement très récent.

Ossements. — Le détail de cette fouille montre qu'il y a beaucoup d'os d'animaux et d'animaux assez divers, mais il n'y est pas question d'ossements humains. Cette motte n'est donc pas un monument funéraire. Il en est de même des autres qui ne renferment que très rarement et dans des cas tout à fait exceptionnels des restes humains.

Ces restes proviennent de ce que les mottes ont parfois été construites sur d'anciens tumulus sépulcraux, le tertre des tumulus diminuant de toute son importance le travail nécessaire pour élever la motte. Philippe Salmon, dans son *Dictionnaire archéologique de l'Yonne*, mentionne à Septfonds un tumulus converti en motte au moyen âge. Une motte de 14 mètres de haut, à Saint-Eloy (Creuse), a donné dans son centre, au niveau du sol, une petite enceinte de pierres sèches contenant des ossements humains. Bien au-dessus, à 1 mètre environ du sommet, existait une zone de charbon et de blé carbonisé.

Parmi les mottes, qui exceptionnellement ont fourni des sépultures, on doit citer celle de Vimy (Pas-de-Calais), qui renfermait un certain nombre de tombes et même un caveau funéraire. Mais on sait que ce caveau funéraire est celui des seigneurs de Vimy, dépendant d'une chapelle qui couronnait la motte.

Les ossements d'animaux au contraire abondent dans les mottes. Il y en a dans toutes ou à peu près toutes. Ils sont parfois extrêmement nombreux. Tholin dit que dans la Motte de Fignac, à Thouars (Lot-et-Garonne), on en a recueilli environ deux tombereaux. Ces ossements des mottes appartiennent exceptionnellement à du gibier, comme le chevreuil signalé à la Motte des Luquets, et habituellement à des animaux domestiques, surtout bœuf, porc et mouton. De plus les os sont toujours cassés. On voit que les animaux auxquels ils appartenaient ont servi de nourriture à l'homme.

Cendres et Charbons. — Les cendres et charbons, en lits ou disséminés, se montrent en grande quantité dans toutes les mottes. Dans celle du Meix-Guillot, à Toutenant (Saône-et-Loire), détruite depuis une cinquantaine d'années, il y avait, d'après Monnier, d'épaisses

couches de cendres avec charbons. Dans celle de Montauriol (Lot-et-Garonne), Magen cite des cendres mêlées de débris calcinés en très forte proportion. Au centre, sur une couche de terre brûlée de 0 m. 012 environ d'épaisseur, s'étendait une couche de cendres pure de tout mélange, épaisse de 0 m. 011. D'après Boisvillette, à Saint-Ouen (Loir-et-Cher), la Butte des Plantes, avec plate-forme et fossés, rasée en 1840, était composée de couches de terre alternant avec des couches de cendres contenant de nombreux ossements. Dans la motte de Bagneux (Allier), Pérot signale du charbon disséminé dans l'épaisseur de la butte et une légère couche de cendres à environ 1 mètre du sommet. Des traces de vitrification ont été observées dans la Motte d'Ergué-Armel (Finistère). Le centre de celle de Machezal (Loire) était occupé par une enceinte rectangulaire formée de quatre murs en pierre sèche, d'une surface de 8 à 9 mètres carrés. Enceinte enveloppée d'un autre mur de 0 m. 50 d'épaisseur en granite entièrement vitrifié à l'extérieur, d'après Vachez. Des foyers s'observent aussi assez fréquemment dans les mottes. Les ossements, débris de nourriture, sont souvent calcinés.

Objets d'industrie. — Comme objets d'industrie ce qui est le plus abondant ce sont les tessons de poterie. Les vases entiers sont très rares; dans tous les cas, tessons et vases sont presque exclusivement des poteries communes et usuelles. Il en est qui remontent jusqu'à l'occupation romaine, mais à l'époque champdolienne, fin de cette occupation. Pérot cite dans la Motte de Bagneux (Allier) quelques fragments de poterie rouge mat qui se rapportaient à cette époque. Devals mentionne de nombreux fragments de poteries romaines grises et noires de la Motte de Montbartier (Tarn-et-Garonne). Le fossé de la dite motte est cité sous le nom de *Vallum* dans une charte qui remonte à 676. Mais ce qui est le plus souvent indiqué ce sont les tuiles à rebords. On en a signalé dans Saône-et-Loire à Gigny et à Toutenant, dans le Nord à Busigny, etc. Ces tuiles peuvent très bien être romaines. Les Romains les employaient beaucoup, mais leur emploi a survécu à la domination romaine en France; dans tous les cas elles sont au moins du commencement du moyen âge. En opposition à ces tuiles à rebords il faut placer les carreaux vernissés que Pilloy a rencontrés dans la Motte d'Hargicourt (Aisne). Ils sont beaucoup plus récents. Parmi les poteries, il en est aussi un très grand nombre qui se rapportent au moyen âge, comme la poterie grise à bec d'écoulement surmonté d'une barre.

Dans la motte de Bordeau, à Montret (Saône-et-Loire), on découvrit plusieurs couches de cendres superposées, avec charbon, débris d'armes en fer, un mors et des fers de cheval. Dans celle de Machezal

(Loire), on a trouvé une terre noire mélangée de cendres et de charbon, avec une pointe de lance, une pointe de flèche barbelée en fer, et un fer à cheval. Dans celle de Castillonnès (Tarn-et-Garonne), d'après Ad. Magen, parmi des débris de toute sorte on a recueilli une dizaine de pointes en fer, flèches ou carreaux d'arbalètes, un fer à cheval et un mors de bride, enfin une grande quantité de fragments de poterie très grossière. Ces citations suffisent pour montrer qu'en fait de métal les mottes fournissent surtout des objets en fer parmi lesquels les armes dominent. Les carreaux d'arbalètes sont caractéristiques du moyen âge. Les fers à cheval sont encore plus récents. La ferrure ne s'est introduite en France qu'après Charlemagne. Avec les armes, il y a des objets très usuels comme les petits couteaux et les ciseaux indiqués précédemment. Ces ciseaux à lames indépendantes réunies par un rivet, forme actuelle, sont assez récents : ils ne remontent qu'à partir du bas moyen âge. C'est donc au moyen âge qu'il faut rapporter l'ensemble de nos mottes.

Murs et mortier. — Parmi les mottes fouillées ou détruites on en a constaté qui ne contenaient pas trace de construction. Il en est quelques-unes qui, comme celle de Machezal, renfermaient des murs en pierre sèche. Mais très fréquemment les mottes renferment encore des traces de murs avec chaux et mortier. La présence de la chaux prouve qu'elles ne sont pas antérieures à l'occupation romaine. L'étude des débris de murailles qu'on y rencontre nous ramène à des dates bien plus récentes.

Assez fréquemment on a constaté l'existence de puits dans les mottes. Celle de Bussy-le-Château (Marne) contenait un puits. Dans celle de Motteville-les-Deux-Clochers (Seine-Inférieure) existait un puits maçonné. Une motte de Ménétréols-sous-Vatan contenait même, d'après Émile Barbone, deux puits ainsi que deux autres cavités. L'une à la base longue de 2 mètres sur 0 m. 80 de large et 1 m. 40 de hauteur; l'autre, presque semblable, était voisine du sommet. Michon a signalé à la base de la Motte-Chez-Besson, Berneuil (Charente), une galerie qui, partant du bord, se dirige vers le centre sur une longueur de 20 mètres, puis se coudant à angle droit se prolonge encore de 10 mètres. Ces cavités pouvaient être des asiles, des cachettes ou des silos à provisions. En effet, parfois on a rencontré du blé en certaine abondance comme à Ruffec (Indre) et à Saint-Éloy (Creuse). On indique aussi des mottes qui recouvrent des entrées de souterrains, comme celles du Catel et de Boulant à Givenchy-en-Gohelle (Pas-de-Calais), d'après Terninck; de Bonneuil-le-Plessis (Oise), d'après Em. Woillez; de Berry-Bouy (Cher), d'après L. Martinet; de Giat (Puy-de-Dôme), suivant Brouillet.

Ces mottes entourées de larges et profonds fossés, souvent remplis d'eau, aux parois abruptes, très élevées, surmontées d'une plate-forme, avec puits et cachettes intérieures, sont évidemment des ouvrages militaires, des lieux de défense ou de refuge. Quand elles ne portent aucune trace de construction, elles servaient de base à des fortifications et habitations en bois. Ar. Bruzard explorant la Motte de Ruffey (Côte-d'Or) n'a trouvé ni trace de mur ni débris de tuiles ou de briques. Le même fait s'est reproduit un peu partout. La motte de Fontenay, commune de Tendron (Cher), qui a été couronnée d'un château fort, était pourtant primitivement une motte simplement en terre comme le prouvent les fondations du château qui ne descendent pas jusqu'au sol primitif. Pourtant la base de cette motte qui ne porte pas trace de construction n'est pas un débris de tumulus puisqu'il n'y a pas trace de sépulture et que la composition est bien celle des mottes, terre mêlée de cendres contenant des os d'animaux brisés, débris de nourriture. Enfin dans la motte de Castillonnès, que nous avons déjà plusieurs fois citée, on a rencontré à 2 mètres de profondeur une couche de terre calcinée de 0 m. 12 d'épaisseur contenant une grande quantité d'ossements d'animaux et de fragments de bois noircis par l'action du feu. L'histoire, du reste, nous a conservé le souvenir de ces mottes garnies de constructions en bois. Celle de Saint-Florent-le-Vieil (Maine-et-Loire), actuellement détruite, fut établie par les ordres de Foulque Nerru, au XI[e] siècle, afin d'y asseoir une tour de bois pour défendre l'Anjou de ce côté contre les entreprises de Budic, comte de Nantes. Les tours et châteaux sur motte du X[e] siècle sont représentés dans la tapisserie de Bayeux. Les Bollandistes en ont conservé la description.

Emploi des mottes. — Les mottes sont le plus souvent isolées, pourtant assez fréquemment il en est d'associées à d'autres travaux militaires ou à des constructions de vieux châteaux. Citons d'abord deux mottes géminées, englobées dans une ancienne enceinte fortifiée d'Aubigny-en-Artois (Pas-de-Calais). Elles ont chacune 42 mètres de diamètre à la base. La plus haute, 12 mètres, contient des constructions en maçonnerie. L'autre, haute de 9 mètres, ne paraît pas avoir été bâtie. Elles sont entourées de fossés. J. de Saint-Venant, en décrivant l'enceinte ou plutôt les enceintes de Saint-Mandé, signale deux mottes avec fossés renfermées dans les travaux d'enceinte. On pourrait grandement augmenter le nombre de ces exemples.

Fréquemment les mottes étaient partie essentielle des châteaux féodaux, supportant des tours comme celle d'Anjou (Isère) sur laquelle s'élevait une tour carrée démolie déjà au XVII[e] siècle, des chapelles

ainsi que nous l'avons constaté à la motte de Vimy, mais principalement des donjons.

Plus tard, quand les châteaux de plaisance remplacèrent les châteaux forts, les constructions nouvelles élevées près des mottes anciennes en prirent le nom. C'est ainsi que dans l'Ille-et-Vilaine on rencontre des châteaux de la Motte à Brielles, Cholun, Ercé-en-Lamée, Gennes, Pleugueneuc; un Manoir de la Motte à Thouric; un Manoir des Mottes à Sainte-Colombe; dans l'Indre un Château de la Motte à Lourouer-Saint-Laurent, et à Palluan, etc.

Au moyen âge la motte supportant le donjon seigneurial était devenue l'emblème du pouvoir, aussi était-ce sur cette motte ou auprès d'elle que les seigneurs recevaient les aveux de leurs vassaux et rendaient la justice. Cet usage a fait parfois attribuer le nom de Motte à des localités qui ne possédaient pas de mottes effectives. Mais ce n'est là qu'une rare exception. Les mottes purement nominales sont une rare exception; les mottes réelles sont légion.

De la justice seigneuriale au gibet il n'y avait souvent qu'un pas : aussi certaines mottes ont-elles servi de fourches patibulaires. C'est ainsi que dans le Cher, à Jars, une motte porte le nom de Butte des Quatre Piliers. Dans bien des cas, des croix, des calvaires et même des églises ont pris le lieu et place des donjons et des fourches patibulaires.

Étranger. — Les mottes ne sont pas exclusivement françaises. Il en existe dans divers pays, mais elles sont trop récentes et par conséquent se rattachent trop indirectement à la palethnologie pour que nous en poursuivions l'étude au delà de nos frontières. Nous allons seulement en citer quelques-unes pour montrer qu'elles sont bien caractérisées soit en Suisse, soit en Belgique et même en Autriche.

Pour la Suisse, il suffira de décrire la Motte du Châtelard, commune de Chavannes-sur-le-Veyron, canton de Vaud. Cette motte, détruite au moins depuis 1850, a été très bien décrite par Troyon. Elle était située près du village au bord d'un escarpement dominant le Veyron. Circulaire, elle avait 38 mètres de diamètre et 7 m. 33 de hauteur; entourée de deux fossés en cercles concentriques, larges chacun de 11 m. 66, sur 3 m. 33 de profondeur. Ces fossés étaient séparés par une bande de terrain de 13 m. 33 de largeur, légèrement exhaussée au-dessus du sol environnant. La motte proprement dite contenait 7 à 8 lits de cendres et de charbons superposés, renfermant une quantité considérable d'ossements d'animaux mêlés à quelques objets en métal, parmi lesquels un carreau d'arbalète, un éperon à longue pointe en carreau, un fer à cheval ondulé, une clef à anneau et pêne analogues aux actuels, forée. C'est un mobilier plein moyen âge.

Pour la Belgique nous citerons la motte de Bury, province de Hainaut. Elle est placée sur le penchant d'une colline et entourée d'un fossé dont les déblais ont servi à la former. Le mot de *Bury* rappelle le moyen âge.

En Autriche, Much a signalé près de Vienne, sous la rubrique de tumulus, trois mottes importantes non fouillées. La première, près de Klein Ebersdorf, a plus de 250 pas de tour, hauteur 10 mètres. Elle est entourée de deux fossés et de deux murs étagés. La seconde, à six kilomètres de la précédente, atteint la même hauteur mais n'a qu'un fossé, peu profond, sans rempart circulaire. La troisième est formée de trois étages séparés par des plateaux de 5 à 6 mètres de large.

Conclusions. — En résumé, les mottes constituent un groupe de monuments très distinct et parfaitement caractérisé. Ce sont des tertres artificiels, à sommet tronqué constituant plate-forme. La hauteur est généralement assez considérable, les talus raides, la base est circulaire, pourtant parfois ovalaire, entourée de larges fossés remplis d'eau dans certains cas. Elles sont formées de terre provenant habituellement du creusement du fossé, terre mêlée à des cendres et charbons fort abondants, et contenant de fort nombreux ossements brisés d'animaux, débris de nourriture, ainsi que des quantités de tessons de poterie usuelle et grossière, associés à quelques débris d'armes et petits objets d'un emploi habituel. Ce sont évidemment des restes d'habitations et d'occupation militaire. Le caractère militaire est démontré par les débris d'armes, l'existence de la plate-forme élevée, garnie de talus raides, et surtout par la présence des fossés. La position des mottes sur des points élevés, sur les bords d'abruptes, dans des positions stratégiques, ou dans des marais et des étangs pouvant facilement fournir de l'eau pour remplir les fossés, ne laissent aucun doute à cet égard. Le fréquent contact de mottes avec des fortifications diverses et des châteaux féodaux vient pleinement confirmer cette détermination.

Les mottes, cônes tronqués avec plate-forme au sommet et fossé entourant la base, diffèrent essentiellement des tumulus, mamelons hémisphériques sans fossés. Les tumulus sont aussi moins élevés et ont des talus bien moins raides. Ces deux genres de monuments diffèrent aussi par leur destination et leur contenu. Les tumulus sont des tombeaux, les mottes des redoutes. Les premiers renferment des squelettes humains ou des urnes cinéraires avec mobilier funéraire de choix ; les autres ne contiennent que des rejets de corps de garde. Enfin une différence capitale est celle de la date. Les tumulus, en France, descendent tout au plus au début de l'occupation romaine

(lugdunien), tandis que les mottes n'apparaissent que deux ou trois siècles après, vers la fin de cette occupation (champdolien).

En effet, les mottes ont apparu vers le ve siècle et se sont largement développées pendant tout le moyen âge. C'est une œuvre essentiellement féodale.

ÉCOLE

RÉSUMÉS DES COURS DE L'ANNÉE ÉCOULÉE.

Cours d'ethnographie et linguistique. (Professeur André Lefèvre.) — Continuant d'exposer les origines et les croyances des nations qui parlent des langues indo-européennes, le professeur a consacré cette année aux Ligures, aux Celtes, aux Germains et aux Slaves, à tous ces peuples, divers par la race et le génie, séparés par des intérêts divergents, mais reliés par de profondes affinités linguistiques et morales, qui, entre le xxe siècle avant et le viie après notre ère, sont venus se superposer, dans l'occident et le nord de l'Europe, aux hommes de la pierre polie, aux constructeurs des dolmens, et rajeunir dans un bain de sang la décrépitude des civilisations antiques.

Dans un discours d'ouverture qui a été publié, M. André Lefèvre a écarté les contradictions apparentes, vainement soulevées entre l'ethnographie et la linguistique. Il a fait voir que les deux sciences, parfaitement indépendantes dans leurs domaines respectifs, n'en marchent pas moins ici pleinement d'accord, et surtout que la diversité avérée des types ethniques est la preuve la plus forte que puisse alléguer la science du langage en faveur de la longue contiguïté et de la commune culture des primitives tribus aryennes ou aryanisées. Étant donné, en effet, que les huit familles de langues indo-européennes ne dérivent point les unes des autres, mais que toutes se réfèrent à un même vocabulaire fondamental et à un même organisme de la grammaire, il suit que les groupes qui parlent ces langues se sont rencontrés en un lieu où s'est élaboré l'idiome central dont chacun a emporté l'empreinte, la substance même ; il suit que ce lieu est situé nécessairement au point de contact possible entre le rameau oriental et les deux branches occidentales, c'est-à-dire aux confins de l'Europe et de l'Asie, quelque part vers le haut Indus, la mer d'Aral et la Caspienne. Or c'est vers cette région, assez restreinte en somme, que nous ramènent toujours les plus antiques données de l'histoire et les vraisemblances les plus concordantes. Plus que jamais, M. L. est convaincu que la séparation des Indous au sud-est, des Iraniens au midi, des Thraco-Ligures et des Helléno-Latins vers l'ouest,

des Celtes, Germains, Slaves et Lettons dans la même direction mais plus septentrionale, s'est accomplie sous la pression de hordes turcomanes ou mongoles, Huns et Massagètes, pression dont les Scythes d'Hérodote, au v[e] siècle, gardaient encore le souvenir traditionnel.

Au surplus, en ce qui concerne l'Europe, l'importation orientale du bronze et des animaux domestiques implique, à ce qu'on peut croire, l'immigration orientale des gens qui ont apporté le bronze et amené les bestiaux. Et il n'est pas douteux que ce mouvement d'Orient en Occident n'ait été prolongé, obstiné, assez puissant finalement pour refouler de la vallée du Pô dans celle du Rhône, et des Alpes aux Pyrénées, la grande nation méditerranéenne, africaine sans doute, des Ibères. Ces Ibères ont reculé, au sud (en Grèce et en Italie) devant les Pélasges, au nord (Haute Italie et Gaule) devant les Ligures. Les Ligures, brachycéphales bruns, dont l'origine est encore controversée, mais que l'érudition si ingénieuse de M. d'Arbois de Jubainville semble avoir décidément rattachés au monde indo-européen, poussés par les Thraces et les Illyriens, par les Ombro-Latins, par les Etrusques, laissant quelques traces de leur passage sur les deux versants des Alpes, depuis l'Adige, et dans les vallées de l'Arno, même du Tibre, et jusqu'en Sicile, ont longtemps occupé non seulement le Dauphiné, la Ligurie et la Provence, mais, selon M. d'Arbois, tout ce qu'on a depuis appelé la Celtique de César, les pays entre Seine et Garonne, les côtes de l'Atlantique, le sud de l'Angleterre et l'Irlande. M. A. L. a recommandé cette théorie à l'attention de ses auditeurs. En dehors des considérations linguistiques dont on l'appuie, elle s'accorderait avec un fait bien connu, avec la persistance dans la Gaule centrale, de la Savoie à l'Armorique, en passant par le Morvan et les Cévennes, d'une nombreuse population au crâne arrondi, à la chevelure foncée, à la stature moyenne et forte, qui diffère essentiellement du type grand, blanc, blond, dolichocéphale, que les anciens nous ont décrit sous les noms de Celtes, Gaulois, Galates, Bolgs, et même Germains. Pour ne pas trop rompre avec une habitude consacrée par Broca d'après César, on pourrait appeler Pré-Celtes ou Celto-Ligures, la race nullement celtique qui en somme constitue plus de la moitié du peuple français.

Les Celtes, dont les vestiges se retrouvent, grâce aux noms de lieux, de rivières et de montagnes, depuis le Bosphore cimmérien peut-être, à coup sûr depuis le Dniester, et tout le long du Danube, jusqu'à l'Elbe, au Weser, au Rhin, ne sont pas entrés en Gaule avant le VIII[e] siècle, ils n'ont pas atteint la Méditerranée avant le VI[e] siècle. Dès le V[e] siècle, ils étaient établis — en masses profondes — jusqu'à la Seine, — en bandes conquérantes, en oligarchies féodales — sur tout le reste de la Gaule et sur le centre et l'ouest de la péninsule ibérique. Jusqu'au IV[e] siècle, le siège, le noyau de leur puissance, a été la contrée hercynienne, Bohême, Bavière, Saxe, Westphalie, entre l'Elbe, le Rhin et le Danube; avec une très grosse arrière-garde sur le revers des Alpes (Pannonie, Norique), sur la Save et la Drave, enfin sur la rive gauche du Danube, confinant à la Thrace (Scordiques, Taurisques). C'est de Pannonie, et non du Berry, que le fabuleux Bellovèse, franchissant les Alpes, vint chasser les Etrusques de la vallée du Pô; c'est du

Tyrol, de la Carinthie et non des bords de l'Yonne, que les terribles Sénons, maîtres du Picenum, passèrent l'Apennin pour assiéger Clusium et emporter d'assaut Rome naissante; enfin c'est du bas Danube et non pas de Toulouse que, sous le nom générique de *Galates* (variante de *Keltai*), les Trocmes, Tolistoboïes et Tectosages, jadis alliés d'Alexandre, envahirent la Macédoine, la Thessalie, l'Asie Mineure où ils se fixèrent au IIIe siècle. Vers cette époque, la plupart des tribus celtes avaient quitté la rive droite du Rhin, pressées qu'elles étaient par l'expansion germanique.

Les Germains qui, partie à côté, partie à la suite des Celtes, s'étaient glissés le long de la mer du Nord, Bataves, Chauques, Cimbres, Teutons, Angles, Reudinges etc., vécurent longtemps en paix avec leurs puissants voisins; le nom des Celtes a passé dans leurs langues avec le sens de héros, *held*, de divinité guerrière *Hilda*, *Hildr*. L'arrivée d'un second ban germanique, suévo-chérusque, détermina, évidemment, et la dislocation du monde celtique, et l'invasion fameuse des Cimbres et des Teutons, qui révéla aux Romains et aux Grecs, pour la première fois, l'existence des Germains. Les Germains ne sont pas plus autochtones que les Celtes, et, au temps d'Hérodote, ils avaient encore des représentants parmi les Scythes, Budins de la Caspienne aux yeux bleus, aux cheveux rutilants, Bastarnes et Peucins des bouches du Danube. Battus par Marius, refoulés par César, contenus au delà du Rhin et du Danube jusqu'à la fin du IVe siècle par Germanicus, Marc-Aurèle, Sévère, Aurélien, Probus, Constance, Julien, Théodose, etc., ils se virent enfoncés et projetés en tous sens par l'arrivée d'autres nations germaines, Gépides, Visigots, Ostrogots, que les Huns poussaient devant eux depuis les rives du Tanaïs, du Dniéper, du Dniester et de la Vistule. Au milieu du Ve siècle après notre ère, toute la zone centrale de la Germanie appartient aux Huns, à Attila, à ses fils, puis aux Avars, à des peuples tartares ou mongols; presque toutes les nations teutoniques sont dispersées ou vont entrer dans le territoire de l'Empire, en Gaule, en Espagne, en Italie, en Grande-Bretagne, et jusqu'en Afrique.

Derrière les Huns se sont avancés les Slaves, Antes, Vénèdes, Lugiens, Sclavins, que Tacite signalait déjà sur la Vistule et le bas Danube, et qu'Hérodote a connus sous le nom de Sarmates ou Sauromates, fixés derrière le Tanaïs et la mer d'Azov, entre Caspienne et Pont-Euxin, au sud des Budins et des Gélons. Les Slaves ne sont donc pas moins orientaux que les Ligures, les Celtes et les Teutons. Lamentable odyssée que celle de ces peuples, dont le nom signifie *gloire* et a fourni aux langues romanes les mots *esclave* et *esclavage*! Sous le joug des Huns, des Avars, des Hongrois, des Mongols, des Allemands, ils n'en ont pas moins pullulé et grandi, de la mer Noire à l'Adriatique, des Balkans à la Baltique, couvrant au VIIIe siècle l'Allemagne jusqu'au Brandebourg, à la Lusace et à la Bavière, jetant, à Kiev et à Novgorod la Grande, les fondations de l'immense empire russe, faisant enfin à eux seuls contrepoids aux deux mondes latin et germanique.

Dans le vaste champ où il s'était engagé, le professeur ne s'est pas avancé au delà d'une ligne, inégale et onduleuse il est vrai, mais nettement tracée par ce qu'on peut appeler la conquête chrétienne. Du IIIe au XIIIe siècle

environ, les deux orthodoxies, la grecque et la romaine, sans compter diverses hérésies, ont mis la main successivement sur les Barbares, et enrayé du coup le développement original et libre de leurs institutions, de leurs pensées et de leurs croyances. Ce temps d'arrêt dans l'évolution indo-européenne marquait naturellement la fin des études entreprises depuis quatre ans par M. André Lefèvre sur les origines, les langues, les religions des nations aryennes ou aryanisées.

Nous joignons à cet aperçu trop incomplet le sommaire des vingt leçons consacrées en l'année 1894-95 aux Indo-Européens du Nord :

I. — Origines européennes. Données générales.

II. — Les Ligures (*Ligües* ou *Liguses*); ils refoulent les Ibères; sous le nom de Sicules, ils remplissent d'abord toute la longueur occidentale de la péninsule italique; ils occupent le bassin du Rhône, et, contournant la Méditerranée, ils entrent en Espagne. M. d'Arbois de J. démontre suffisamment le caractère indo-européen du parler ligure, et propose d'apparenter aux Ligures, même de leur assimiler, toutes les populations brachycéphales brunes de la Gaule, de l'Irlande et du pays de Galles. Croyances probables des Ligures, leur histoire.

III. — Les Celtes (*Keltai*, *Galatai*, *Galli*); leur long séjour entre le Bas-Danube et le Rhin; leurs rapports avec les plus anciennes tribus germaniques. Les Celtes passent les Alpes et conquièrent l'Italie du Nord; ils passent le Rhin, et réduisent en servitude les populations, *la plèbe*, de la Gaule, de la Grande-Bretagne et de la péninsule ibérique. L'aristocratie gauloise.

IV. — Les Gaulois avant César. Informations très incomplètes et très récentes des anciens sur les pays situés au nord et à l'ouest du Rhône, et au nord de la Garonne. Tite-Live, très postérieur à la conquête romaine, écrivant à une époque où la Celtique primitive est devenue la Germanie, est suspect, malgré sa parfaite bonne foi, lorsqu'il donne la Gaule pour point de départ aux anciennes invasions gauloises. Conquête de la Gaule cisalpine et de la Celtibérie, formation de la province romaine.

V. — La guerre des Gaules. Résumé des *Commentaires* de César. Vercingétorix.

VI. — La langue gauloise et les idiomes néo-celtiques : branche kymrique, branche gadhélique. Travaux des celtistes, Gaidoz, D'Arbois, Luzel. Concordances sociales, morales, intellectuelles, entre les Celtes et les autres Indo-Européens. La famille, la maison, la bourgade, la tribu. Noms des objets et des êtres animés.

VII. — Les druides et le druidisme. Essai de théocratie, auquel la conquête romaine a coupé court en Gaule, mais qui a, semble-t-il, pleinement réussi en Irlande et dans le pays de Galles. Les druides, les eubages, les bardes, les prêtresses.

VIII. — Mythologie celtique. La phase *animique*. Tenacité des superstitions animales, forestières; les plantes sacrées; les génies, les fées, les korrigans; culte des pierres et des eaux.

IX. — Le panthéon gaulois, reconstitué d'après les inscriptions et les épithètes accolées aux noms des divinités romaines. Quel était le Mercure

gaulois? L'autel des Nautes parisiens. Teutatès, Esus, Taranis, Belenus, Belisama, Rosmerta, Ogmios, Gargantua.

X. — Origines et croyances de la Grande-Bretagne et de l'Irlande, d'après César, Tacite et les plus anciens monuments littéraires de l'Irlande et du pays de Galles. Olympe cambrien : Diana (*Janus*), Hu-Gadarn, Kéridguenn, Gouyon. En Irlande, culte sauvage du Croissant ensanglanté, Cromm-Cruach; guerre des Tuatha-Dè-Danann (dieux de la lumière) contre les Fomorè (Titans, dieux des ténèbres). Le dieu lumineux et victorieux, Lug, patron de tous les *Lugdunum*.

XI. — Les Germains. Les Budins d'Hérodote. Les Bastarnes du Bas-Danube, à la solde du roi de Macédoine Persée (IIe siècle). Les Teutons, les Guthons qui récoltent l'ambre, déjà connus de Pythéas (IVe siècle). Invasion, ravages et défaite des Teutons et des Cimbres, à Aix et à Verceil. Arioviste et les Suèves, d'après César.

XII. — Les Germains de Tacite. Mérites et défauts, défauts graves, du précieux opuscule *De moribus Germanorum*. Barbarie, état social précaire des Germains. Dieux et croyances, qui ne paraissent pas coïncider entièrement avec le panthéon scandinave. Culte de Tuisco, de Mannus et de Hertha (la Terre).

XIII. — Lenteur de l'évolution germanique; désarroi et décadence au IIIe siècle de notre ère. Les Gots, qui, en face des Cimbres du Jutland, occupaient de temps immémorial le sud de la Scandinavie, repassent la Baltique, et vont s'établir, au IIIe siècle, les uns (Ostrogots) sur le Dnieper et la mer Noire, les autres (Visigots) du Dniester au Danube, qu'ils franchissent souvent. Au IVe siècle, le Hun Balamir, renversant l'empire ostrogot d'Ermanaric, précipite les Visigots sur les Carpathes et sur la Médie. Aventures d'Alaric et des Visigots; la grande invasion de 406 déterminée par l'afflux ostrogoto-hunnique. Attila. Théodoric à Pavie et Ravenne.

XIV. — La mythologie scandinave et norroise. Heureuse fortune, qui, transportant en Islande, à l'abri du christianisme, ce qui restait des traditions germaniques, combinées avec les souvenirs des Gots, des Francs et des Frisons, nous a conservé l'inestimable trésor des *Eddas* (XI-XIIIe siècles). Les dieux, les Ases, les Vanes, les Alfes, les Nains, les Iotes; aventures de Loki et de Thor.

XV. — La cosmogonie. L'Arbre aux trois racines. La guerre des Titans. Le crépuscule des dieux et la grande bataille, d'après les deux Eddas. Les héros vainqueurs du monstre, conquérants du trésor, sont substitués aux dieux par la légende. Le *Béowulf* anglo-saxon (VIIe siècle) est une réduction, grandiose encore, de l'éternel combat qui fait le fonds des mythologies indo-européennes.

XVI. — Sigurd et Brunhild dans l'Edda. Sifrit et Crimhild dans les Nibelungen. Analyse de ce fameux poème. Attila déguisé en une sorte de Charlemagne débonnaire, pour ne pas dire pusillanime. Théodoric le Grand devenu Dietrich de Bern. Férocité des mœurs dites chevaleresques à la fin du XIIe siècle.

XVII. — Les Slaves. Ils se dégagent lentement des Scythes, au milieu

desquels vivaient confondus des Iraniens, des Cimmériens, des Germains. Les Sarmates d'Hérodote, première agglomération slave, passent le Tanaïs, le Dnieper, et s'avancent le long de la mer Noire vers le Danube, à mesure que la Scythie se vide, s'épanche vers l'Occident. Les Vénèdes (Vendes), les Lugiens (Polonais), sont connus de Tacite qui les place sur la Vistule. Les Croates et Souabes, établis par Héraclius en Thrace, en Médie, en Illyrie et en Sirmie; ce sont les Yougo-Slaves. Graduellement, tandis que les Polonais se fixent sur la Vistule, les Vendes, les Obotrites, les Tchèques occupent la Pannonie, la Lusace, le Meklembourg et la Bohême; ils sont contenus par les rois d'Austrasie et les Carolingiens, puis englobés dans l'empire germanique, et fort éprouvés par l'invasion magyare.

XVIII. — Débuts de la nation russe, entre le bassin moyen du Dniéper et les lacs Peïpous et Ilmen, VII et VIIIe siècles. Le noyau primitif de la Russie, Kiev-Novgorod, n'atteint ni la mer Noire, ni le Volga, ni la Baltique, ni même le golfe de Finlande. Les Varègues, Igor, Sviatoslaf, Vladimir. Les Mongols. Ivan le Grand et Ivan le Terrible. La Pologne, la Bohême, brillantes et fatales victimes de la géographie, l'une sans limites précises, l'autre trop étroitement bornée. Les Lataviens, Lithuaniens, Lettons, Borusses (vieux Prussiens). Leurs idiomes originaux; leurs luttes avec les chevaliers teutoniques. Distribution et tableau des langues slaves, parlées par environ quatre-vingts millions d'hommes. Avenir des Serbo-Croates.

XIX. — La mythologie slave. Les noms de Perkunas (Pardjanya), dieu de la foudre; de Bog (Bhaga), nom générique des dieux, et nombre d'autres nous font remonter aux plus anciennes phases de la religion indo-européenne, avant la période des Adityas. Dualisme des dieux noirs et blancs — révoqué en doute (?) par M. Louis Léger. Péroun (Perkunas), le dieu suprême des Russes à Kiev et à Novgorod est renié, à la fin du Xe siècle, par l'étrange converti saint Vladimir. La religion baltique, letto-slave : dieux à plusieurs têtes. Les croyances slaves ont survécu dans les chants populaires et les contes, recueillis aujourd'hui par centaines. Souvenir de l'arbre cosmogonique; fragments d'aventures célestes, amours du Soleil, de l'Aurore, de la Lune, intervention de Perkuns. Adoration du feu, des arbres, des eaux. Vengeances de fleuves offensés. Lutte des morts, des pénates, des nymphes (Douchy, Domovoï, Roussalki); charmants récits recueillis par Chodzko.

XX. — Les Finnois, Fennes de Tacite, Suomi de Finlande. Résumé et appréciation du *Kalévala*, leur grande épopée faite de fragments recueillis dans toute la Russie du Nord par Lonnrot, comme l'Iliade et l'Odyssée ont pu être construites par quelque assembleur d'antiques *rhapsodies*. Conclusion. Certitude de la théorie linguistique et ethnographique indo-européenne. Revue des nations qui constituent la grande famille, et qui tour à tour, depuis environ trois mille ans, ont pris et conservé l'hégémonie en dépit de l'obscurantisme chrétien et du fanatisme buté des musulmans, en dépit des triomphes momentanés de peuples intrus. La civilisation indo-européenne gouverne aujourd'hui le monde. La Chine seule lui échappe encore.

LIVRES ET REVUES

J. George et G. Chauvet. — *Cachette d'objets en bronze découverte à Venat, commune de Saint-Yrieix près Angoulême.* Angoulême, L. Coquemard, édit. 1895, in-8, 289 pages, 24 planches phototypiques, 1 tableau et 13 fig. dans le texte.

Grâce à l'active intervention et à la savante collaboration de son président, M. G. Chauvet, la Société archéologique et historique de la Charente vient de publier un remarquable travail. Il se compose d'un double rapport sur la cachette de bronze de Venat, près Angoulême, dont la *Revue* a déjà parlé [1].

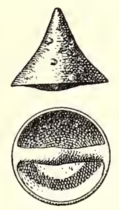


Fig. 37. — Cachette de Venat. Bouton conique.

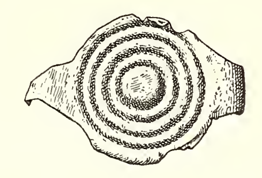


Fig. 38. — Cachette de Venat. Applique à griffes.

Le premier rapport, par M. J. George, est un véritable modèle d'inventaire. L'auteur passe en revue tous les objets composant la cachette, les classe méthodiquement, les décrit, les mensure et les figure. En effet 24 planches contiennent la phototypie de 330 de ces objets. C'est une œuvre d'observation tout à fait spéciale et des plus soignée.

Quant au second rapport, le plus considérable, le plus important, c'est une œuvre de profonde érudition. Son auteur, M. G. Chauvet, compare ce qui a été trouvé à Venat avec tout ce qu'on a signalé ailleurs et déduit de ces comparaisons d'importantes données générales. L'inventaire de Venat portant 934 pièces entières et plus de 1004 fragments, les comparaisons ont pu se faire sur une si large échelle que le rapport de M. Chauvet peut passer pour un véritable traité sur l'âge du bronze ou tout au moins sur la fin de cet âge, l'époque larnaudienne.

Pour bien faire comprendre la manière d'opérer de M. Chauvet nous allons citer ce qu'il dit d'une forme assez exceptionnelle de boutons : les

1. *Revue mensuelle de l'École*, 1894, p. 125.

boutons coniques figure 37. « Forme qui s'est retrouvée : En Savoie, lac du Bourget ; — en Italie, tourbière de Mercurago ; — en Algérie, dolmen de Guyotville, près d'Alger ; — dans l'Aude, grotte du roc de Buffons. » A chaque indication il y a le titre de l'ouvrage et le numéro de la figure à laquelle elle se réfère.

Mais lorsque l'objet est plus commun, comme l'applique estampée à griffes, figure 38, les indications débordent. Ainsi pour l'applique figurée il y en a trois pages.

Ces fort nombreuses citations cosmopolites ont suggéré à l'auteur une méthode des plus originales. Il applique à l'archéologie, le système employé pour les examens. Prenant Venat pour terme de comparaison, pour chaque série d'objet, il attribue aux divers pays un chiffre variant de 1 à 5 suivant que les rapports sont plus ou moins considérables et, faisant le total de tous les chiffres, il arrive à apprécier les rapports plus ou moins grands qui existent entre la cachette étudiée et les pays divers. Il y a, dit-il, « rapprochements très intimes pour la Suisse, la Savoie, l'Italie ; — moins importants pour les Iles-Britanniques, l'Europe centrale, la Scandinavie ; — encore

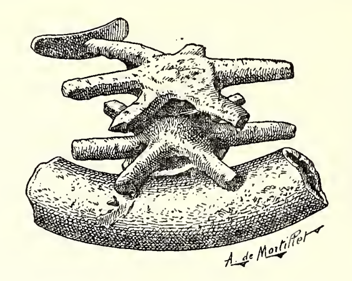


Fig. 39. — Cachette de Venat. Jet de fonte à deux étages.

moins sensibles pour la Russie et la Sibérie ; — presque nuls pour les autres parties du monde. »

M. Chauvet croit qu'il s'agit d'une industrie tout à fait locale et il a une forte tendance à rapprocher très étroitement la cachette de Venat de la station de l'âge du bronze du Bois-du-Roc qui se trouve également dans la Charente. Il considère la cachette de Venat comme étant la pacotille et l'approvisionnement d'un marchand fondeur. Puis il entre dans de fort intéressants détails sur la métallurgie. Non seulement il considère le cuivre mais encore l'étain comme étant indigènes. Ce dernier métal pourrait bien venir des mines de Vaulry (Haute-Vienne). Il constate que la cachette de Venat contenait une petite feuille d'or repliée, un objet en fer et un autre avec fortes taches de rouille, enfin un autre objet en plomb. Un des caractères importants des bronzes de Venat est de contenir dans leur composition des quantités très notables de plomb, tellement notables qu'il y a eu certainement dans bien des cas alliage intentionnel.

En fait de procédés industriels, M. Chauvet s'occupe des méthodes de moulage, de la gravure, de la soudure et des modes de rivage, de la chau-

dronnerie. Il signale entre autres un jet de fonte à deux étages de six rayons chacun (fig. 39). C'est une pièce des plus intéressantes et nouvelle. Le bourrelet inférieur est un fragment de bracelet accidentellement soudé au jet.

Comme date M. Chauvet, comparant le contenu de la cachette de Venat avec les découvertes italiennes et les données dites étrusques, indique le xe siècle avant notre ère, un peu plus ou un peu moins. Nous pensons que c'est plutôt plus.

M. Chauvet possède une magnifique bibliothèque palethnologique, personne donc ne pouvait mieux que lui mener à bonne fin le rude travail qu'il s'est imposé. Il aime ses livres et les consulte avec amour. S'il y avait un reproche à lui faire ce serait de les aimer trop et de les entourer tous d'une affection uniforme. Pourtant il en est qui sont plus méritants que les autres! L'auteur a accumulé dans son travail comparatif 1071 citations. C'est énorme. Finissons par les *Tables*. M. Chauvet en donne quatre, fort bien comprises et fort bien faites. C'est un réel mérite à joindre à tous les autres.

VARIA

Les cérémonies du thé au Japon. — Le thé fut introduit au Japon, vers le IXe siècle de l'ère chrétienne, par des prêtres bouddhistes. Au début, à cause de sa rareté, la culture du précieux arbrisseau et la faculté de s'offrir la boisson qu'on prépare avec ses feuilles furent réservées à l'aristocratie et aux couvents du pays. C'est ce qui explique le motif pour lequel l'origine et l'expansion des cérémonies du thé ou tchanoyou sont intimement liées à la propagation de cette plante au Japon. Les réunions dont le thé était le prétexte devinrent bientôt des cérémonies qui empruntèrent leurs rites aux solennités religieuses et à l'étiquette des cours. Toutefois, jusqu'à la fin du XVe siècle, le cérémonial ne fut pas encore fixé d'une manière absolue.

Certains prêtres recommandèrent l'usage du thé et, pour le boire, préconisèrent l'emploi de la poterie. C'est à cette prescription sacerdotale qui, du fait de ses auteurs, revêt un caractère religieux et s'impose ainsi au dévôt, que nous devons ces mignons petits pots à thé, hauts de quelques centimètres, dus à un artiste du XIIIe siècle, Toshiro, surnommé, dans l'histoire de la céramique japonaise, le père de la poterie. A la fin du XVe siècle, Shouko, prêtre de la secte bouddhique Zenshou, coordonna, sous le patronage du chef du pouvoir lui-même, Yoshimassa, lettré amoureux des choses d'art et grand collectionneur de curiosités, les divers rites relatifs aux cérémonies du thé. Sous de semblables auspices, ces cérémonies firent fureur

au Japon [1]. Malheureusement on possède peu de détails sur le rituel institué par Shouko. Toutefois on peut dire que la céramique ne fut pas oubliée malgré la grande faveur dont jouissaient les laques auprès de la haute société japonaise. Les descendants de Toshiro, établis à Séto, acquirent une renommée qui passa les mers, pour l'art avec lequel ils confectionnaient les vases en usage dans les cérémonies du thé.

Diriger une cérémonie du thé devint bientôt une profession exigeant une étude spéciale, une pratique constante de la part du maître de cérémonies, pour ne pas enfreindre les règles établies. On vit cette fonction se transmettre de père en fils. Mais le jour arriva où le cérémonial prescrit par Shouko fut jugé trop luxueux. Une réaction survint, suscitée par Rikiou (1517-1591), d'abord favori du dictateur Nobounaga, puis de Hideyoshi. Rikiou afficha son mépris du luxe en ébréchant la poterie dont il se servait, pour en diminuer la valeur. Il décréta que la simplicité, la pureté du corps et de l'esprit constituaient les premiers principes du cérémonial. La céramique n'en prit pas moins une place de plus en plus énorme dans les préoccupations des artistes japonais. A la fin du XVIIIe siècle et au début du XIXe, les cérémonies du thé jouirent d'une recrudescence de faveur qui se manifesta par l'apparition d'une pléiade de céramistes très adroits dans la reproduction des objets anciens de la Chine et du Japon.

Aujourd'hui, au Japon, les cérémonies du thé sont une simple formalité que ravive, de temps à autre, la célébrité du personnage qui y convie ses hôtes. Il y avait utilité à faire connaître aux archéologues et aux ethnographes de l'Occident l'histoire de cette coutume si curieuse dont l'influence est incontestable sur les progrès de la céramique japonaise. Aussi doit-on savoir gré à M. Émile Deshayes, conservateur adjoint du Musée Guimet pour l'art de l'extrême Orient, d'avoir communiqué au monde savant ses impressions au sujet d'une cérémonie du thé à laquelle il prit part, en 1889, à la légation japonaise de Paris, en compagnie de MM. Guimet et Clemenceau [2].

Henri Galiment.

1. On peut voir, au Musée Guimet, dans la vitrine 8 de la galerie de la céramique japonaise, les divers objets utilisés pour le *tchanoyou*. Cf. L. de Milloué, *Guide illustré du Musée Guimet*, 1894, p. 227.

2. *La Céramique japonaise; les principaux centres de fabrication céramique au Japon*, par Ouéda Tokounosouké, *avec une préface relative aux cérémonies du thé au Japon*, par E. Deshayes, Paris, Leroux, 1895.

Le secrétaire de la rédaction, A. de Mortillet. — *Pour les professeurs de l'École*, Ab. Hovelacque. — *Le gérant*, Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. Paul Brodard.

COURS DE GÉOGRAPHIE MÉDICALE

LE MILIEU EXTÉRIEUR

Par CAPITAN

Chargé cette année de suppléer le professeur Bordier, nommé directeur de l'École de médecine de Grenoble, j'ai tenu à conserver le sujet qu'il avait choisi : le milieu extérieur. Mais avant d'aborder l'étude de ce point particulier ressortissant à l'enseignement de cette chaire, je voudrais examiner avec vous la façon dont nous pourrons concevoir la géographie médicale tout en marchant sur les traces du maître éminent qui avait su rendre cet enseignement si plein d'intérêt, si nourri de faits, si fécond en aperçus originaux.

Le terme *géographie médicale* est généralement pris dans une acception beaucoup trop étroite. Comme vous allez le voir, ce n'est rien moins que l'étude naturellement très complexe des rapports de l'homme malade avec la terre et l'atmosphère. En effet, tout d'abord le mot géographie éveille l'idée de surface terrestre avec ses trois éléments constitutifs, la terre, l'eau, l'atmosphère. Chaque point peut se subdiviser à son tour, et vous voyez immédiatement quel vaste champ de recherches présente l'étude du sol, des eaux et des gaz atmosphériques dans leurs rapports avec l'homme, qui est toujours la base de nos études. Réciproquement nous devons aussi étudier les rapports de l'homme avec chacun de ces trois éléments cosmiques considérés sous leurs faces si multiples.

Ce sera, par exemple, pour le sol, l'étude de sa composition, de son relief, de sa configuration générale, de ses productions végétales, animales et humaines; pour les eaux, leur composition, leur distribution, leurs impuretés, etc.; pour l'atmosphère, sa composition, ses variations, ses accidents, ses rapports avec la chaleur, la lumière, etc. Et ce ne sont là que quelques points pris comme exemple.

Au mot géographie est accolé le mot *médicale*, qui caractérise plus spécialement l'ordre des sujets que nous devrons embrasser et indique qu'il nous faudra étudier les divers points que nous venons de signaler

rapidement dans leurs rapports avec l'homme malade, d'abord. Mais la médecine ne se contente pas d'étudier l'homme malade, elle le suit avant la maladie, dont elle tâche d'empêcher l'éclosion par l'hygiène, par la prophylaxie. Elle recherche aussi les causes qui favorisent l'éclosion des maladies et même celles qui, nombre d'années à l'avance, préparent les maladies. A ce point de vue, elle doit s'occuper de l'évolution, de l'hérédité, de l'ethnographie au point de vue morbide, etc. Puis, une fois la maladie terminée, elle suit l'homme qui a été malade, elle voit son influence sur le milieu social, sur sa descendance. Elle cherche à neutraliser cette influence si elle est nuisible et, là encore, hygiène, éducation physique ressortissent à son champ d'étude et d'influence.

D'autre part, la médecine suit, longtemps à l'avance, les influences morbigènes, et c'est là ce qui constitue l'hérédité morbide, puis l'étiologie; elle analyse la façon dont ces influences frappent les individus : c'est la pathogénie.

Mille questions, comme bien on le pense, doivent prendre place dans ce vaste champ de recherches; elles se compliquent singulièrement lorsqu'il faut étudier chaque point dans ses rapports successivement avec chacun des éléments déjà très complexes par eux-mêmes que nous avons vus : la terre, les eaux, l'atmosphère. Épidémies, contagion, infection microbienne, diathèses, hygiène et pathologie comparées, hérédité pathologique, influence morbigène des milieux, etc., constituent quelques têtes de chapitres qu'il nous faudra étudier dans les divers lieux, les divers milieux, les divers âges, etc.

D'une façon générale, chaque phénomène morbide, surtout en pathologie infectieuse, est constitué par deux éléments : l'un intérieur, le milieu organique; l'autre extérieur, qui est le plus souvent une cause morbide quelconque souvent complexe. Lorsque ces éléments sont en présence, s'ils entrent en lutte, cette lutte constitue précisément la maladie. Cette considération nous amène justement au sujet de cette année : le *milieu extérieur*.

On le voit, l'enseignement de la géographie médicale ainsi compris dans son sens le plus compréhensif, le plus anthropologique, constitue la branche de l'anthropologie qui étudie l'homme malade à un point de vue tout à fait général dans ses rapports avec le milieu extérieur et dans les modifications qui, de ce chef, se produisent dans son milieu intérieur. Elle doit faire des incursions un peu dans tous les domaines scientifiques pour en tirer les renseignements qui lui sont nécessaires.

Puisque, cette année, nous devons étudier le milieu extérieur, examinons tout d'abord ce que peut comporter l'étude d'un pareil sujet.

Bertillon père, le premier titulaire de cette chaire, considérait ce sujet comme tellement vaste qu'il avait proposé de créer une science spéciale qui lui serait exclusivement consacrée; il avait proposé de la nommer la *mésologie*. Vous voyez donc que le sujet auquel nous devons consacrer notre enseignement cette année pourrait à lui seul constituer une science spéciale, c'est dire que, certes, nous ne pourrons l'épuiser en une année, même en ne faisant que l'effleurer légèrement.

Un coup d'œil rapide jeté sur le cadre seul dans lequel on peut faire rentrer les faits si nombreux qui ressortissent à notre sujet, vous montrera combien Bertillon avait raison.

Tout d'abord nous pourrions chercher une définition du milieu extérieur. Je vous ferai grâce de toutes celles que nombre d'auteurs ont imaginées. Nous ne retiendrons que celle d'Hegel : « Le milieu est toute quantité déterminée de l'espace où se trouvent les rapports réciproques, les éléments nécessaires à la production d'un phénomène vital; — par rapport à ce phénomène tout le reste est milieu. »

Si nous appliquions cette définition dans toute sa rigueur, nous constaterions d'abord qu'il existe certains éléments indispensables à la production de tout phénomène vital, ce sont les cellules. On pourrait donc dire : tout ce qui est contenu dans la cellule est le lieu intérieur; tout ce qui est hors de la cellule est le milieu extérieur. Cette manière de voir est vraie d'une façon absolue, histologique, mais, à un point de vue plus général, on peut lui donner plus d'extension et dire : tout ce qui fait partie de l'organisme vivant constitue le milieu intérieur, tout ce qui est en dehors de cet organisme fait partie du milieu extérieur. C'est de cette façon que nous comprendrons et que nous définirons le milieu extérieur.

Nous laisserons donc de côté, pour le moment tout au moins, l'étude du milieu intérieur qui comporte trois chapitres considérables : la cellule, les humeurs, et les tissus. Dans ces chapitres, il faudrait envisager nombre de questions de haute importance : d'abord la genèse de la cellule, son évolution, ses transformations, sa structure, ses espèces, sa pathologie, etc., ce qui amène à l'étude de l'hérédité, de la nutrition intime, de la pathologie cellulaire, etc., etc. Pour les humeurs, il y aurait lieu, à tout le moins, d'examiner leur constitution, leurs fonctions, leur rôle à l'état normal, à l'état pathologique, dans les intoxications, dans les infections, et bien d'autres questions encore. L'étude des tissus nous présenterait nombre de points non moins importants. Et pourtant ce n'est là qu'un faible aperçu de la complexité de ces sujets si multiples.

Mais je ne veux pas insister sur ce sujet; ce sera pour nous, je l'es-

père, la tâche de l'avenir. Nous devons actuellement, dans notre enseignement de cette année, étudier l'autre face de cette question du milieu : le milieu extérieur.

Le milieu extérieur entoure, enveloppe tout objet, tout être. Il en subit l'influence, réagit à son tour, puis agit sur le milieu intérieur. Vous voyez immédiatement la complexité de cette influence cyclique : le milieu agissant sur l'être, l'être sur le milieu, puis celui-ci de nouveau sur l'être et indéfiniment, suivant des mécanismes autrement complexes que ne l'indique ce simple schéma.

L'influence du milieu extérieur sur l'évolution et le façonnement des êtres vivants ainsi comprise est la base de la théorie transformiste dont l'évidence saute aux yeux. Rien qu'à ce point de vue vous voyez quelle en est l'importance.

D'une façon très générale, nous diviserons, en l'envisageant surtout à notre point de vue anthropologique et médical, l'étude du milieu extérieur en : 1° MILIEU COSMIQUE ; 2° MILIEU INDIVIDUEL ; 3° MILIEU SOCIAL ; 4° MILIEU ETHNIQUE ; 5° MILIEU PSYCHOLOGIQUE.

Il va de soi que, forcément, nous devrons faire quelques incursions sur le territoire du milieu intérieur, les relations entre les deux milieux étant tellement intimes que, même par l'artifice de la classification, on ne peut les séparer complètement.

1° Le MILIEU COSMIQUE constitue un chapitre fort important; il présente nombre de points à étudier : l'*atmosphère* d'abord, en elle-même, sa composition si complexe, ses variations, ses modalités diverses, sa constitution, ses influences si multiples sur l'être vivant à l'état normal et lorsque celui-ci, du fait de l'action directe ou indirecte de l'atmosphère, est devenu malade, son action sur la maladie, etc. — La *lumière* a une action très active aussi qui se manifeste de mille façons différentes. En physiologie, en pathologie, en microbiologie surtout, nous verrons sa très grande importance. — La *température* est un facteur physiologique et pathologique de premier ordre. L'étude un peu détaillée que nous en devrons faire nous montrera par quels mécanismes complexes et variés la chaleur d'une part, le froid de l'autre, agissent puissamment sur les êtres vivants. — L'*humidité* joue aussi un rôle important en physiologie et en pathologie. Nous verrons combien complexe est l'action de l'humidité et celle de la sécheresse sur la constitution et le fonctionnement de l'organisme et aussi sur la série des êtres vivants et surtout des organismes pathogènes. — Le *vent* constitue aussi un facteur cosmique d'une certaine importance dont nous aurons à nous occuper; il se relie à l'étude des impuretés chimiques et solides de l'atmosphère. — L'*électricité*, enfin, a une influence grande aussi ; l'être vit, baigne dans un milieu électrique

constant; un phénomène organique ne peut se produire sans qu'il y ait genèse d'électricité; c'est une des grandes modalités de la force avec la lumière et la chaleur. — La *fulguration* constitue également un intéressant chapitre de pathologie générale et sociale.

Le *milieu géologique* et *géographique* peut aussi fournir d'intéressants sujets d'étude, tels que la constitution du sol, ses rapports avec le régime des eaux, avec la végétation, avec les êtres qui y vivent, puis son relief, sa position à la surface de la terre. A ces groupes de faits correspondent l'étude de l'altitude, du climat, les rapports, entre autres, de l'homme et du sol toujours, bien entendu, au point de vue spécial de nos études : hygiène, étiologie et pathologie surtout.

2° Le MILIEU INDIVIDUEL, tout au moins dans ses manifestations extérieures, présente une série de points importants à étudier. L'hérédité, la genèse, l'évolution, la nutrition, la disparition, les transformations chimiques ultimes de l'être humain soit en l'état normal, soit en l'état de maladie, les viciations de ces diverses manifestations de la vitalité humaine sont autant de sujets généraux que nous devrons étudier, sans oublier nombre d'autres points qui ressortissent aussi à notre sujet d'études.

3° LE MILIEU SOCIAL est la synthèse des manifestations extérieures du milieu individuel, et on comprend combien complexe est son étude en envisageant seulement l'ordre de faits que comporte notre enseignement. Habitudes, mœurs, conditions sociales, professions, alimentation, vêtement, habitation, hygiène sociale, épidémies, endémies, etc., etc., sont autant de sujets qu'avec bien d'autres d'ailleurs il nous faudra aborder.

4° Le MILIEU ETHNIQUE est l'extension du milieu social, c'est l'étude comparée de ce milieu dans les divers pays. Nous devrons ainsi, parmi d'autres points encore, étudier les races, climats, habitat, acclimatement, immunités et prédispositions morbides, pathologie ethnique, hygiène et pathologie comparée des races, etc., en nous plaçant toujours à notre point de vue de médecine générale.

5° Le MILIEU PSYCHOLOGIQUE constitue une synthèse particulièrement délicate dérivant de ces causes multiples. C'est un ordre de faits très intéressants et dont un grand nombre doivent faire l'objet de nos investigations : moralité, criminalité, qualités ou défauts individuels et sociaux, suggestion, etc., sont autant de points de psychologie qui méritent d'être étudiés au point de vue médical.

Vous le voyez, l'étude du milieu extérieur comporte une foule de sujets fort divers et dont l'importance médicale est grande. Et encore par un artifice d'analyse, nous ne considérons à la fois qu'un seul ordre d'influences extérieures agissant en même temps sur l'être

vivant. En pratique, les milieux divers agissent simultanément, réagissant les uns sur les autres, sont souvent influencés à leur tour par les sujets qui y vivent. Ces sujets constituent même, par diverses de leurs manifestations vitales, de véritable milieux qui réagissent à leur tour sur les milieux cosmiques et sont également modifiés par eux. Tel est le cas pour le milieu social.

On voit donc quelle extrême complexité présente la question du milieu extérieur et sous combien de faces diverses et multiples elle devrait être considérée. Bertillon père avait bien raison : la mésologie est une science, mais une science qui n'existe pas encore.

Nous tâcherons de planter quelques jalons sur ce terrain encore peu exploré en nous plaçant au point de vue général et spécial qui est le nôtre : le point de vue médical.

Dans le courant de cette année nous avons commencé l'étude de quelques points du milieu extérieur ressortissant au milieu cosmique et surtout météorologique. Nous les résumerons d'une façon succeinte.

L'*air*, de par sa composition, agit de façons très variées sur l'être humain : l'oxygène, l'azote, l'acide carbonique, l'argon, la vapeur d'eau et les gaz nombreux accidentels ont des actions très diverses, des rôles particuliers; l'oxygène, par exemple, est l'élément indispensable à toute vie. Un adulte en absorbe 750 grammes ou 530 litres en 24 heures. Mais s'il est en quantité insuffisante, il détermine toute la série des troubles anoxémiques qu'on rencontre dans les professions confinées, alors que le sujet n'a pas assez d'oxygène à consommer comme aussi lorsque, du fait d'une diathèse, l'individu n'est plus capable de fixer assez d'oxygène. Inversement l'oxygène en excès, sous pression, est un toxique qui peut tuer des êtres d'une organisation complexe ou atténuer les microbes. Ce qui nous démontre que, de par l'oxygène en moins ou en trop, on peut être aussi malade au sommet d'une haute montagne où l'air est raréfié que dans une cloche à plongeur où l'air est comprimé.

L'azote est un gaz mystérieux, son frère jumeau l'argon va peut-être nous révéler son rôle jusqu'à présent presque complètement ignoré. Il peut bien, au contact de la vapeur d'eau, se transformer en ammoniaque sous l'influence des décharges électriques puissantes, de la foudre. Cet ammoniaque à son tour, élaboré par des ferments vivants, peut se transformer en matière organique azotée. Le peut-il directement sous l'influence de réactions purement chimiques? Les récentes recherches de Grimaux semblent le démontrer. La matière vivante peut-elle ainsi se créer? Grosse et grave question, non encore résolue d'ailleurs.

L'acide carbonique, résidu de la respiration, produit aussi par les combustions artificielles, n'est dans l'air à l'état ordinaire qu'au taux de 4 dix-millièmes. Sa toxicité est d'ailleurs faible ; on peut, sans inconvénient, respirer un air contenant 40 0/0 d'acide carbonique et 60 0/0 d'oxygène. Ce mélange détermine simplement de l'anesthésie, comme Ozanam, Bert et Grehant l'ont montré.

L'oxyde de carbone, qui n'est heureusement qu'à l'état de traces dans l'air à l'état ordinaire, est un dangereux toxique. A la dose d'un quatre-centième, il détermine déjà des accidents graves chez l'homme. L'étude de son action si subite, si immédiate, des accidents si particuliers de l'intoxication oxycarbonée nous a retenus quelque temps.

A côté de ces poisons chimiques de l'air, les poisons vivants de Brown-Séquard, qu'exhale tout être respirant, ont mérité une mention un peu étendue. Quant aux solides de l'air, leur étude a été faite plus tard avec celle du vent.

La vapeur d'eau, enfin, est indispensable dans l'air qu'on respire à la dose de 242 dix-millièmes en volume d'après Dalton. Les gaz accidentels de l'air, qui souvent sont des gaz sociaux : hydrogènes protocarboné, sulfuré, arsénié, ont des actions toxiques suivant les circonstances et déterminent des accidents variés.

Enfin la pression de l'air, soit en plus, soit en moins, détermine des troubles divers, tenant à l'excès ou au défaut d'oxygène qu'il renferme. Ces deux points nous ont arrêté quelque temps, ce qui nous a permis de passer une revue rapide des quelques accidents célèbres en l'espèce, tels que celui du ballon le Zénith, ou des faits récents, tels que l'augmentation soit absolue, soit relative, des globules rouges chez les sujets aux altitudes élevées ou en état d'anoxémie, ou encore des accidents si particuliers, surtout ceux du système nerveux, qu'on observe chez les plongeurs de l'Archipel.

La *lumière* est un puissant facteur de vie, mais elle aussi ne doit être ni trop, ni pas assez forte. Insuffisante, elle diminue la vitalité des êtres supérieurs; excessive, elle devient pathogène et peut même tuer ou tout au moins considérablement atténuer les microbes. En histoire naturelle son influence est bien curieuse sur l'évolution et la morphologie des yeux ainsi que sur les pigments. L'observation des cavernicoles qui est toute récente a fourni d'intéressants renseignements sur ce point. Les cavernicoles sont le plus souvent des insectes qui se sont adaptés à ce milieu spécial en perdant leurs yeux qui leur étaient devenus inutiles, en se dépigmentant et en présentant un perfectionnement très grand de leurs organes tactiles.

En pathologie, nombre de maladies peuvent être produites ou au moins aggravées par l'obscurité : tel est le cas pour l'anémie idiopa-

thique, la tuberculose, etc. En excès, la lumière est un excitant puissant d'abord, mais qui peut finir par altérer le système nerveux.

La *température* est un facteur du milieu extérieur fort important; comme pour toutes les influences cosmiques, tandis qu'elle est utile à dose moyenne, son excès : la chaleur, ou son insuffisance : le froid, sont également nuisibles, mais de façons différentes et à des taux également variés.

C'est ainsi que l'existence est presque impossible dans un milieu dont la température est constamment de 10 à 15 degrés au-dessus de la température normale de 37°. Dans un milieu même à 37° on éprouve un très réel malaise. Au contraire on éprouve du bien-être dans un air à 15°; on tolère aisément un froid de quelques degrés au-dessous de zéro et nombre d'explorateurs des régions circumpolaires ont supporté pendant des semaines des froids de — 50° et même — 60° (Expédition anglaise au pôle, en 1875). La température est donc un puissant facteur de vie. Si, au commencement des temps quaternaires, l'elephas antiquus, l'hippopotamus major et le rhinoceros Merckii ont disparu dès le début de l'époque acheuléenne, c'est qu'à la température chaude de l'époque chelléenne succédait une température froide et pluvieuse à laquelle ils n'ont pu s'adapter.

La *chaleur* élevée agit à l'état normal sur les téguments extérieurs, altère le fonctionnement cardiaque, exagère beaucoup celui du foie, suscite le développement de nombreux microbes dont plusieurs intimement liés à la chaleur elle-même, au climat, tel celui de la fièvre jaune qui, en cultures virulentes à Rio de Janeiro, s'atténue dans les mêmes cultures dès qu'il est en France pour reprendre sa virulence lorsqu'on le ramène à son pays d'origine.

En dehors de son action permanente, la chaleur peut déterminer de graves accidents, autrefois englobés sous la même rubrique et qui pourtant sont différents : le coup de chaleur et le coup de soleil. Le coup de chaleur agit surtout par l'élévation de la température. Il se produit dans ce cas des altérations musculaires variées, des modifications profondes dans la structure et le fonctionnement des globules rouges, des destructions dans le système nerveux et dans le cerveau. Dans l'insolation, l'action semble être plus locale et porter plus spécialement sur le cerveau. Vallin a pu en reproduire la symptomatologie en faisant circuler de l'eau chaude dans des tubes de caoutchouc entourant la tête d'un chien. Ces symptômes sont surtout d'ordre nerveux.

Tout autre est l'action du *froid*. Tandis que la résistance à la chaleur de tous les êtres est faible, la résistance au froid est parfois extrême. Des poissons, des grenouilles ont pu être emprisonnés dans des blocs de glace pendant bien des jours et revenir ensuite à la vie. Des

hommes même ont pu rester enfouis sous la neige pendant plusieurs heures (vingt-six heures, soldats autrichiens au Mont-Cenis, en l'an X), huit jours (femme ensevelie sous la neige, cas de Reve), douze jours même, d'après Krajewsky, dans le cas de ce Russe enfoui sous une voûte de neige avec son traîneau et son cheval. Or, dans tous ces cas, les sujets ont pu encore être rappelés à la vie.

Le froid a une action puissante sur les êtres vivants; c'est un facteur fort actif du milieu extérieur. Sous son influence, les animaux modifient leur pelage, changent leur mode de vie, émigrent même, ou, pour lui échapper, s'endorment d'un sommeil hibernal. Le fait récent observé à Pittsbourg est bien suggestif. Des rats ayant pu s'adapter dans des magasins frigorifiques obscurs, on est arrivé, non sans peine, à y acclimater des chats qui, après peu de générations, modifièrent leur pelage, leur queue, leurs poils des cils et des moustaches destinés au tact.

Chez l'homme, l'abaissement même de la température interne peut être très grand sans que pour cela le sujet succombe. Peter a observé une température rectale de 26°, Parrot même, une de 21°, et ces gelés ont pu être rappelés à la vie. Contrairement à la chaleur, le froid resserre les vaisseaux, ralentit le pouls, agit vivement sur le système nerveux. Lorsque pourtant le froid atteint un degré purement expérimental, 130° par exemple, comme dans les expériences de Pictet, il peut avoir sur l'organisme des actions toutes particulières (par exemple : action eupeptique observée par Pictet).

Le froid peut également déterminer des accidents aigus qui sont fort variés. Ce peut être d'abord les gelures simples variables dans leur intensité comme les brûlures, puis des accidents viscéraux et cérébraux : des congestions, des destructions vasculaires, d'où hémorragies, puis des gangrènes. Quelquefois les accidents sont brusques : c'est le coup de froid. Il en est des exemples tristement célèbres : celui par exemple du passage de la Bérézina, où le froid de l'eau à moitié congelée fit mourir brusquement un grand nombre de soldats français. Larrey a laissé de magistrales et émouvantes descriptions de cette terrible action du froid, durant la retraite de Russie. Desgenettes trace ainsi le tableau du coup de froid presque foudroyant : « Nous avons vu des hommes marchant avec toute l'apparence de l'énergie musculaire la mieux prononcée et la mieux soutenue se plaindre tout à coup qu'un voile couvrait incessamment leurs yeux. Ces organes, un moment hagards, devenaient immobiles; tous les muscles du cou et particulièrement les sterno-mastoïdiens se raidissaient et fixaient peu à peu la tête à droite ou à gauche. La raideur gagnait le tronc; les membres abdominaux se fléchissaient et

ces hommes tombaient à terre, offrant, pour compléter cet effrayant tableau, tous les symptômes de la catalepsie ou de l'épilepsie. » D'autres fois c'est un sommeil impérieux qui est le précurseur de la mort ; malheur à qui y succombe : s'il s'endort, il ne se réveillera plus. C'est le cas de rappeler ici les beaux vers de Victor Hugo :

On voyait des clairons à leur poste gelés,
Restés debout en selle et muets, blancs de givre,
Collant leur bouche en pierre aux trompettes de cuivre.

Le froid peut encore avoir d'autres actions; son influence chronique peut produire des maladies spéciales : le scorbut serait dans ce cas. Mais il peut surtout, aussi bien par son influence chronique que par son action aiguë, déterminer l'éclosion de toute une série de maladies. Nous abordons là une grosse question de pathologie générale : l'influence pathogène du froid. Ce mécanisme fort complexe commence à être mieux connu. On sait aujourd'hui que le froid produit des altérations vasculaires, diminue la phagocytose (c'est-à-dire diminue la production des globules blancs qui doivent lutter contre les agents infectieux), altère l'épiderme ou les épithéliums, modifie les réactions cellulaires, etc. De tout cela il résulte que le froid peut déterminer des maladies spéciales ou le plus souvent permettre la pénétration intra-organique des microbes existant auparavant à la surface des téguments ou dans les cavités organiques. C'est ainsi que le froid pourra aussi bien déterminer une névralgie, qu'une angine ou qu'une pneumonie, suivant l'un ou l'autre de ces mécanismes.

Le froid a aussi une action puissante pour aggraver nombre de maladies infectieuses. C'est ainsi, pour n'en prendre qu'un exemple, que la phtisie est notablement plus fréquente dans les régions les plus froides des pays tempérés. C'est ainsi que, d'après les recherches d'Arnould, tandis qu'en 1875-1876 l'entrée pour tuberculose a été dans toute l'armée en moyenne de 2,30 pour 1000 hommes, il y en a eu dans le corps d'armée de Lille 4,12, tandis que dans le 19e corps, en Algérie, il n'y en avait que 0,91. Du reste les statistiques de tous les pays montrent qu'en général, avec un grand froid, coïncident une morbidité et une mortalité élevées ou qu'elles le suivent (observations faites surtout à Paris, Berlin, Londres, Glasgow, Genève, etc.). Les graves hivers épurent la population, avec quelque cruauté d'ailleurs, en frappant surtout les vieillards, les débiles, les prédestinés et les préparés aux diverses maladies infectieuses.

En thérapeutique, le froid joue un rôle souvent utile, abstraction faite de l'action locale, au moyen par exemple des pulvérisations de chlorure de méthyle (— 18° à — 20°). Le bain froid, comme on le

sait, est un des plus puissants et des plus efficaces moyens de traitement dans nombre de maladies hyperthermiques.

L'*humidité* est aussi un facteur du milieu extérieur qui a une assez grande importance en pathologie. Nous avons vu qu'il est toujours indispensable que l'air respiré contienne une certaine quantité de vapeur d'eau. Dans nos contrées la moyenne annuelle est de 70 p. 100. D'ailleurs la quantité d'humidité varie notablement suivant les saisons et dans la même journée. On a l'habitude en pathologie générale d'accorder une assez grande importance à l'humidité. Il est de fait que l'humidité, froide surtout, a une action très nette sur l'éclosion de nombre de maladies. L'humidité agit à la fois en tant qu'humidité; mais de plus, par l'évaporation qui résulte de sa condensation sur les vêtements, sur les solides, elle détermine la production d'un froid humide fort nuisible à la santé : on sait par exemple son action néfaste sur les névralgies, les rhumatismes, les affections rénales, etc. Inversement le déficit de saturation trop marqué détermine des accidents de dessiccation des muqueuses assez spéciaux.

La *pluie* joue un rôle en pathologie, mais surtout à cause de l'humidité qu'elle détermine. La quantité d'eau de pluie qui tombe par an en un lieu déterminé peut varier dans des proportions très étendues : de 28 millim. (Suez), à 570 (Paris) ou même de 0 (Sahara), à 2 m. 600 (Vialas, Lozère, en 1870-71).

Les diverses modalités de la condensation de la vapeur d'eau : le brouillard, la rosée, la gelée blanche, le givre, la grêle, la neige, ont également une certaine importance au point de vue médical, mais leur action se confond avec celle du froid et de la pluie.

La pluie a parfois une action utile; en tombant elle purifie l'atmosphère des germes qu'elle contenait, mais inversement le brouillard peut tenir en suspension de nombreux corpuscules solides ou des poussières abondantes autour desquelles précisément se forment les gouttelettes microscopiques d'eau dont il est constitué.

L'*évaporation* et la *dessiccation* jouent en histoire naturelle un rôle important. La dessiccation permet la vie latente de nombre d'êtres vivants, depuis les rotifères, jusqu'à certaines anodontes du Cambodge qui ont pu être conservées huit mois dans un panier et revenir à la vie à peine immergées dans l'eau. La dessiccation a aussi une action nette sur les microbes. Quelques-uns sont atténués sous cette influence, mais le plus grand nombre résistent. Ils peuvent ainsi être transportés, mélangés aux poussières et subsister indéfiniment pour reprendre leur vitalité et leur virulence lorsqu'ils retrouvent un terrain favorable. C'est ainsi que, desséché, le bacille tuberculeux peut se conserver sur les murs, ainsi que j'ai pu l'observer à l'Hôtel-Dieu,

ou encore sur un papier de tenture, comme Dubief a pu le reconnaître dans une chambre habitée deux ans auparavant par un phtisique qui avait l'habitude de cracher sur les murs. C'est ainsi que le bacille de la morve se conserve desséché sur un harnais, sur les parois d'une cage et peut longtemps après reproduire la maladie. Le bacille tétanique a pu subsister desséché sur un instrument de chirurgie, sur une toile d'araignée et reproduire la maladie lorsqu'une plaie a été souillée par ces instruments ou par la toile d'araignée (cas allemand récent). C'est ainsi également que desséchées à la surface de crins, les spores de la bactéridie charbonneuse ont pu être importées de Chine et déterminer le charbon chez des ouvriers qui s'étaient piqués avec ces crins en fabriquant des brosses. Le même procédé a été observé pour le streptocoque de la scarlatine qui, conservé sur des jouets d'enfants ayant été en contact avec des lambeaux de peau d'un scarlatineux, a pu reproduire la maladie au bout de plusieurs années. Et d'ailleurs ces exemples de l'influence de la dessiccation sur les microbes pourraient être multipliés à l'infini et montreraient, à ce point de vue spécial, toute l'importance de ce facteur météorologique.

Le *vent* est également un facteur du milieu extérieur qui joue un rôle en pathologie. La question purement météorologique des vents est fort complexe. C'est, on le sait, Christophe Colomb qui le premier a soupçonné l'existence des vents réguliers en constatant l'existence des vents alizés de l'Atlantique. Depuis, la question a été étudiée par nombre d'auteurs, et bien des théories ont été émises pour expliquer la genèse, les qualités, la direction des divers vents. D'une façon générale il existe le grand courant général des alizés et des contre-alizés, puis des vents locaux, moussons, mistral, sirocco, fœhn ; les uns sont chauds, les autres froids, quelques-uns humides, d'autres secs. Tantôt le vent souffle doucement et parcourt 1 mètre par seconde, produisant alors seulement une pression de 0 kgr. 14 par mètre carré. Tantôt, pour prendre un type extrême, il souffle en ouragan et parcourt 36 m. 15 par seconde, produisant par mètre carré une pression de 176 kg. 96. On conçoit donc que le vent peut déterminer, du fait seul de ses qualités mécaniques, des troubles variés de la santé.

D'autre part, le vent est utile, il renouvelle l'air, le brasse et s'oppose ainsi à sa viciation, mais il peut aussi agir fortement sur les tissus par sa température, par son action mécanique même, et c'est là que nous trouvons comme cause productrice de nombreuses maladies, au moins d'après la croyance populaire, le courant d'air qui est une modalité de vent local. Son influence nocive a d'ailleurs été fort exagérée, il ne peut guère être nuisible que lorsqu'il y a entre

sa température et celle du sujet frappé un trop grand écart. Cependant il faut aussi faire intervenir en l'espèce la susceptibilité individuelle très variable suivant les sujets. Le courant d'air n'agit d'ailleurs que par action réflexe et se comporte précisément comme le coup de froid. Nous n'avons donc pas à revenir sur son mécanisme pathogène qui est calqué sur celui de ce dernier.

Le vent peut aussi emporter et disséminer les poussières de tous genres et surtout les germes pathogènes, tout comme il emporte les grains de pollen, les œufs de nombre d'insectes et d'autres animaux inférieurs, les graines de bien des plantes. Il constitue ainsi un facteur important de dissémination des espèces végétales ou même animales.

Les poussières non vivantes de l'air sont extrêmement variées, elles n'ont d'importance qu'en hygiène professionnelle. Ce sont elles qui déterminent chez les ouvriers de certains corps de métiers des accidents pulmonaires graves (meuniers, tailleurs de meules, polisseuses, tailleurs de pierres à fusil, etc.). Quant aux germes vivants (micro-organismes et leurs spores) que peut apporter le vent, leur nombre est extrêmement variable dans l'air, depuis 0 par mètre cube sur les glaciers jusqu'à 79 000 dans les anciennes salles de l'hôpital de la Pitié d'après Miquel et même plus de 200 000 d'après Hesse dans les écuries de l'Office sanitaire allemand de Berlin. A l'état ordinaire ces germes ne sont pas pathogènes, et pour que le vent emporte un air dangereux par ses microbes, il faut qu'il ait passé sur des surfaces pathologiques, les téguments de sujets atteints de certaines maladies infectieuses, ou encore qu'il ait balayé des marais à demi desséchés remplis de germes malariques ou des étangs riches en germes cholériques par exemple. C'est ainsi que le vent peut emporter et véhiculer les germes de la scarlatine, de la rougeole, de la variole, de l'érysipèle, etc.

L'*électricité* est un facteur de premier ordre. Comme nous l'avons vu, c'est une des modalités de la force, c'est même pour d'Arsonval un stade obligé pour la transformation de l'énergie en chaleur et inversement dans toute manifestation vitale. Le fonctionnement organique donne naissance sans cesse à des réactions chimiques variées; celles-ci produisent des courants électriques dont une partie sous forme de courants fermés sur eux-mêmes. Dans ce cas, il se produit, suivant la loi de Joule, une quantité équivalente de chaleur. Bien plus, la moindre variation de forme d'un élément anatomique donne, suivant les lois de Lippmann, naissance à un courant électrique. Tout élément anatomique considéré isolé est formé d'une substance semifluide enfermée dans une enveloppe (l'enveloppe cellulaire). Lorsqu'il

s'aplatit, sa surface augmente et il devient positif; si elle diminue, c'est-à-dire si l'élément anatomique devient globuleux, il se charge d'électricité négative. C'est ainsi que, dans un muscle au repos, le courant va du centre aux extrémités. Lorsque le muscle se contracte, le courant vient à 0 : c'est qu'alors l'électricité s'est transformée en force nécessaire pour faire le mouvement.

Ces faits de connaissance élémentaire aujourd'hui montrent combien aisément la très complexe machine électrique qu'est l'organisme peut être troublée dans son fonctionnement sous l'influence des courants électriques extra-organiques qui existent dans le milieu extérieur. On sait combien nombre de sujets sont péniblement impressionnés par l'état électrique de l'air avant les orages. Les grands malades souffrent visiblement dans les mêmes circonstances. Les moribonds voient souvent leur fin arriver plus vite lorsque l'atmosphère est chargée d'électricité. Enfin les expériences récentes de Gautier et Larat montrent que les courants sinussoïdaux de d'Arsonval à haut potentiel et à alternances très fréquentes ont une action très manifeste et salutaire sur le fonctionnement physiologique qui est accéléré de ce fait.

Enfin l'électricité atmosphérique peut être à un degré de tension tel que la décharge se produit. Si elle traverse un être vivant ou même un solide, il y a *fulguration*. La fulguration détermine les accidents les plus étranges et les plus variés et mérite de nous arrêter un instant. D'une façon générale, l'électricité atmosphérique est positive, tandis que le sol est négatif. Si donc l'atmosphère et surtout un nuage s'est chargé d'électricité, lorsque la charge sera trop forte il se produira une décharge qui le plus souvent se fait entre ce nuage et le sol. Si un objet ou un être vivant est interposé, il est foudroyé. Il peut arriver aussi que des accidents graves sont déterminés par le choc en retour. Celui-ci résulte de la recombinaison brusque dans l'intérieur de l'individu des deux électricités dont l'une était attirée par le nuage, tandis que l'autre était refoulée dans le sol. Cette recombinaison peut se produire au moment de la décharge brusque du nuage sur un point autre que celui occupé par le sujet.

La foudre tue un assez grand nombre de sujets. Les statistiques les plus récentes sont celles d'Amérique. Elles nous montrent qu'aux États-Unis, de 1890 à 1893, la foudre a tué 784 hommes directement, sans compter ceux qui ont pu succomber dans les incendies nombreux qu'elle a allumés (3516 dans le même temps).

Les effets de la foudre sont instantanés. On n'ignore pas en effet que l'électricité parcourt 460 000 kilomètres par seconde (Wheatsone). La durée de l'étincelle varie entre quelques cent-millièmes à un cent-millionième de seconde d'après Hertz. Ces effets peuvent être très

variés. Il peut se produire une simple action cérébro-bulbaire et la mort survient par arrêt du cœur et de la respiration. On peut aussi observer des convulsions ou des phénomènes cérébraux variés : syncope, anxiété précordiale, dyspnée, etc. Consécutivement il est possible de constater des lésions asphyxiques ou encore des paralysies variées. Dans les formes plus graves il n'est pas rare d'observer des déchirures, des arrachements, des brûlures surtout accusés aux points d'entrée et de sortie du courant. Les lésions de la fulguration présentent souvent des formes très bizarres. L'épiderme peut être enlevé et roulé en petits boudins espacés (Henry); le sujet peut être complètement épilé; les muscles peuvent être brûlés alors qu'à l'extérieur on ne constate aucune particularité. Les téguments peuvent être incisés, sectionnés comme avec un instrument tranchant. Il est des faits étranges : tel le cas de Louis où la foudre arrache à un sujet la langue et le maxillaire inférieur sans déterminer d'autre lésion... ou encore ce cas observé en 1808 d'une jeune fille qui tenait une amie par le bras et qui, après foudroiement de celle-ci, se sauvait, en tenant toujours le bras arraché de son amie, sans s'en être aperçue.

Il faut aussi noter ces singulières images (images kéraunographiques) que la foudre trace soit sur un solide, soit sur les téguments des foudroyés. Tel le matelot foudroyé dans la rade de Zante et qui sous le sein portait nettement marqué en noir le numéro 44, reproduction du numéro semblable qui était attaché à un cordage auprès duquel il se tenait. Telle encore cette dame foudroyée et qui pourtant revint à la vie, mais conserva pendant plusieurs jours le dessin de sa robe imprimé sur son bras. Du même ordre sont aussi les figures de Lichtemberg qui reproduisent sur la peau du sujet foudroyé l'image de l'étincelle ramifiée.

Parfois les sujets tués brusquement par la foudre conservent la position qu'ils avaient au moment de la mort. Dans ce cas, la mort a dû survenir par inhibition brusque, par arrêt subit de la vie dans tous les éléments anatomiques (Brown-Séquard). C'était par exemple le cas pour 8 moissonneurs frappés sous un chêne pendant qu'ils prenaient leur repas et qui, immobilisés dans la position qu'ils occupaient, semblaient, bien que morts, continuer encore leur repas.

Nombre d'auteurs ont noté que les foudroyés exhalaient une odeur sulfureuse. Pour les uns, il y a, en effet, décomposition de sulfates et production d'acide sulfhydrique qui a pu intoxiquer des sujets frappés par la foudre mais non tués (cas du Dr Brillonet). Pour d'autres, cette odeur serait simplement celle de l'ozone qui se produit alors en quantité notable.

La *fulguration industrielle* présente un réel intérêt surtout aujour-

d'hui que l'usage des machines électriques à haut potentiel est si répandu. Lorsqu'il s'agit de machines à courants alternatifs, si un sujet se trouve accidentellement traversé par le courant, il se produit des contractions violentes de tous les muscles; le sujet ne peut plus lâcher l'objet qui le met en contact avec le courant ni s'échapper. Les sensations étranges qu'il éprouve ont été tout récemment très bien décrites par un ingénieur américain qui s'est trouvé dans cette situation fort pénible. Au bout d'un certain temps le sujet perd connaissance, la respiration s'arrête. Si alors on intervient à temps, on peut le plus souvent le ramener à la vie, en pratiquant soigneusement la respiration artificielle. C'est ce qui a pu réussir sur un ouvrier de Saint-Denis qui fut traversé pendant deux minutes par un courant de 4500 volts. La respiration artificielle, pratiquée seulement quarante minutes plus tard, permit néanmoins de le rappeler à la vie. Dans tous ces cas, le remarquable procédé des tractions rythmées de la langue, de Laborde, donne d'excellents résultats. Si, au contraire, il s'agit de courants continus, il se produit des phénomènes électrolytiques dans l'intimité des tissus, et le plus souvent le sujet succombe malgré l'intervention la mieux comprise.

Tels sont les divers facteurs du milieu extérieur et d'origine météorologique dont nous avons fait l'étude dans le courant de l'année 1894-1895 en nous plaçant à notre point de vue spécial. Nous avons pu voir que leur importance était variable, mais en général assez grande, d'autant plus que bien souvent ils ajoutent leurs actions les unes aux autres, créant ainsi un ensemble fort complexe de causes nocives.

Parmi ces causes, nous nous sommes surtout attaché à l'étude de celles qui peuvent avoir une influence sur la santé. Ainsi que nous l'avons vu, les mécanismes pathogènes par lesquels la maladie est réalisée sont fort complexes et très variables suivant une foule de circonstances. Nous avons eu soin de noter que les causes morbides d'origine météorologique, qui constituent des facteurs du milieu extérieur, peuvent agir sur l'être vivant d'une façon directe en modifiant ou en altérant son fonctionnement physique ou chimique. Nous avons vu qu'elles peuvent aussi lui nuire indirectement en le mettant en état de réceptivité vis-à-vis des agents infectieux et en mettant en contact avec lui ces agents infectieux nombreux et virulents. Ainsi comprise, l'étude que nous avons commencée des facteurs du milieu extérieur nous a donné l'explication de nombre de faits importants en médecine et nous a révélé, même à ce point de vue localisé, l'importance extrême des influences du milieu extérieur tel qu'on peut l'étudier dans la chaire de géographie médicale.

COURS D'ANTHROPOLOGIE PHYSIOLOGIQUE

DISCUSSION DES CONCEPTS PSYCHOLOGIQUES SENTIMENTS ET CONNAISSANCE ÉTATS AFFECTIFS[1]

Par L. MANOUVRIER

IX

L'émotion n'est autre chose que le sentiment accentué dans ses principaux caractères. C'est le sentiment à son état le plus complexe, le plus confus comme connaissance, le plus vif comme plaisir ou peine, tous attributs liés entre eux ainsi que nous l'avons vu. L'émotion n'est ordinairement que la première phase, le moment initial du sentiment lors de son arrivée à l'état actuel, surtout lorsque le sentiment se produit soudainement sous l'influence d'une excitation subite. Une émotion peut comprendre plusieurs sentiments à l'état naissant comme aussi elle peut être l'état initial ou vif d'un sentiment bien circonscrit. C'est à l'état d'émotion que le sentiment est le plus caractérisé, car c'est à ce moment qu'il possède son maximum de complexité, son maximum d'intensité et son minimum de conscience formelle, d'après ce qui a été dit ci-dessus. C'est aussi à cet état, par conséquent, qu'il est le plus difficilement exprimable par le langage et qu'il se traduit par les autres moyens d'expression. Dans l'état d'émotion, le sujet dit qu'il ne peut exposer son sentiment, qu'il ne peut exprimer ce qu'il éprouve, qu'il a un sentiment indéfinissable bien que très net comme plaisir ou douleur, comme acceptation ou refus, approbation ou désapprobation, affirmation ou négation. Il juge ainsi qu'une chose est bonne ou mauvaise, belle ou laide, juste ou injuste, qu'une proposition est vraie ou fausse, qu'une action est sage ou absurde, bien qu'il ne soit pas en état de justifier son sentiment. Celui-ci, en effet, n'est encore qu'à l'état primitif d'émotion. état

1. Voir p. 41 et 185.

qui souvent reste tel, notamment lorsque des émotions successives se produisent avec une grande rapidité. Mais, ordinairement, l'émotion est immédiatement suivie d'un certain développement du complexus affecté d'où résulte un état qui n'est plus l'émotion, qui est encore sentiment et qui pourra ou ne pourra pas atteindre lui-même le degré d'analyse caractérisé par l'apparition de représentations et de rapports isolément distincts. Cet état divisé n'est réalisé que moyennant une certaine durée de l'excitation des complexus affectés, durée qui constitue l'état d'*attention*, moyennant aussi d'autres conditions sur lesquelles il n'est pas nécessaire de s'arrêter ici. Je dirai seulement que ces conditions étant très étroitement en rapport avec l'éducation, avec l'instruction, avec la culture intellectuelle en général, les actes humains sont peut-être plus souvent déterminés par la connaissance à l'état de sentiment que par la connaissance raisonnée. Quant à l'état d'émotion, la réalisation de ses effets moteurs est contrariée par leur multiplicité même et par les inhibitions qui en résultent. Dans les cas où des émotions multiples se succèdent très rapidement cette rapidité même devient aussi un obstacle aux déterminations motrices.

Après ce qui précède il est à peine besoin de dire que je ne reconnais aucune ligne de démarcation entre les émotions et les sentiments, entre ceux-ci et les états ou processus plus simples que l'on nomme des raisonnements. Je crois m'être expliqué assez clairement pour échapper aux critiques adressées avec raison par E. Regalia à divers classements comparables à celui-ci : poissons, batraciens, reptiles, serpents, oiseaux, mammifères et vertébrés [1]. Il est évident que, suivant le concept développé ci-dessus, les émotions n'existent point en dehors des sentiments. Il arrive seulement quelquefois qu'une impression soudaine excite simultanément des complexus très divers dont aucun, pour cette raison et pendant un laps de temps appréciable, ne devient nettement conscient. Tel est le saisissement, état dans lequel aucun sentiment ne parvient à acquérir la conscience formelle. Alors la portion affectée de l'esprit ne devient consciente que sous la forme vague d'état agréable ou pénible.

Il n'y a donc pas d'émotions en dehors des sentiments, pas plus qu'il n'y a de sentiments en dehors des représentations. De même il n'y a pas de plaisirs ni de douleurs en dehors des représentations et des divers complexus que forment celles-ci. L'état de satisfaction ou de contrariété, d'harmonie ou de discordance, d'accord ou de désaccord, d'équilibre ou de non-équilibre, peut résulter des rapports entre

1. E. Regalia, *Vi sono emozioni* (*Arch. per l'Anthrop.*, t. XIX). — *Sul errore del concetto di emozioni* (*Riv. di filos. scient.*, s. II, t. IX).

unités et groupes plus ou moins complexes et constituer des plaisirs et douleurs de diverses sortes et de degrés divers selon les différentes conditions précédemment examinées. Une certaine émotion peut se résoudre en un ou plusieurs sentiments relativement calmes et moins complexes, décomposables eux-mêmes en états de moins en moins complexes, de plus en plus distincts et de moins en moins sensibles au point de vue plaisir ou douleur. Le volume du plaisir et de la douleur sera en raison directe du volume des états de conscience successivement en jeu dans cette décomposition analytique. L'acuïté du plaisir et de la douleur dépendra du degré de fixité, d'intégration des blocs de représentations affectés, du degré d'adaptation favorisé ou contrarié, du degré d'importance de cette adaptation au point de vue des intérêts primordiaux du sujet.

Au plaisir ou à la douleur propres du complexus directement ému et produits par l'action de l'irritant se joignent souvent des douleurs ou plaisirs anciennement éprouvés qui étaient comme assoupis ou endormis dans ce complexus et qui se trouvent simplement réveillés par l'excitation de celui-ci. De plus, un complexus plus ou moins volumineux possède nécessairement des liaisons, des points de contact nombreux avec d'autres complexus qui peuvent ainsi être indirectement excités, émus, affectés. De là résultent des plaisirs et douleurs secondaires, plus vifs souvent que ceux dont ils dérivent.

Une esthésie plus grande, une forme moins précise, différencient très nettement le sentiment de sa phase initiale l'émotion, mais plus encore l'émotion ou le sentiment du jugement. Or les distinctions psychologiques ont évidemment eu pour base primitive les oppositions les plus apparentes. Dans l'état de sentiment on a facilement pu distinguer l'un de l'autre sans les séparer absolument un état plus vif et moins formel et un état moins vif, plus formel, plus persistant. De cette distinction sont résultés les concepts d'émotion et de sentiment souvent confondus dans le langage courant parce que l'état de sentiment et l'état d'émotion ne sont en somme que deux moments d'un même processus. L'émotion et le sentiment sont des états manifestement complexes et développables. Mais il n'en est pas de même des jugements simples qui ne peuvent plus être décomposés et qui, par conséquent, apparaissent comme des états d'une nature toute particulière.

J'ai considéré jusqu'ici l'émotion comme la phase initiale du sentiment pour ne point m'écarter du sens attribué dans le langage courant au mot émotion. Mais si l'on veut pousser l'analyse au delà du domaine purement subjectif, comme on l'a fait plus haut à propos du plaisir et de la douleur, on est conduit à reconnaître l'état d'émotion au

début de tout état de conscience résultant d'un rapport psychique même de l'ordre le plus simple. Quand un état de conscience quelconque est nettement agréable ou pénible, c'est au moment de sa formation que cet état est le plus vif parce que c'est le moment où se produit le changement sans lequel il n'y a pas de conscience, et parce que l'état de conscience produit tend, par suite, à diminuer d'intensité, à mesure qu'il devient moins nouveau, sauf excitation nouvelle pouvant faire renaître l'émotion.

Lorsqu'il s'agit d'un état de conscience très complexe, susceptible de se décomposer en plusieurs sentiments successifs, chacun des sentiments partiels ainsi produits possède une phase initiale ou émotionnelle. Si un sentiment à cet état d'émotion arrive à se dérouler, à se fractionner, chaque état de conscience devient tour à tour une émotion de moins en moins considérable à mesure que progresse le déroulement. Au terme de cette analyse, il ne reste plus que des états simples dont l'arrivée à la conscience ne peut plus constituer que des émotions trop exiguës pour être subjectivement caractérisées comme douleurs ou plaisirs, alors même qu'existe l'accord ou le désaccord d'où résultent fondamentalement le plaisir et la douleur.

En ce cas, l'on ne parle plus d'émotions, mais de jugements, parce que la *forme* de l'émotion et du sentiment atteint son maximum en même temps que le plaisir et la douleur sont réduits à leur minimum. Au contraire, lorsqu'il s'agit d'états très complexes, la conscience formelle est à son minimum et la quantité de conscience simplement émue à son maximum; alors on ne parle plus de jugement, mais plutôt d'émotion agréable ou désagréable. Entre ces deux états extrêmes se placent les états intermédiaires dans lesquels, le premier moment d'émotion passé, la nature des représentations en jeu devient relativement distincte en même temps que l'état de satisfaction ou de contrariété est encore très caractérisé.

Au moment initial du sentiment, se trouve réalisée à son maximum la condition de la vivacité du plaisir ou de la douleur, parce que c'est le moment où le choc se produit, où l'état de conscience résultant est nouveau, et où cet état atteint son maximum de complexité. En somme, le caractère le plus essentiel de l'émotion serait l'état de nouveauté, l'état vif que présente tout état de conscience au moment même de son apparition et que l'on peut retrouver jusque dans les jugements simples, voire même jusque dans la sensation. L'élargissement théorique du concept n'entraîne pas évidemment la nécessité de réformer le langage courant. Ici, d'ailleurs, cet élargissement justifierait plutôt l'acception très étendue du mot émotion. Il me paraît être en contradiction seulement avec les classifications psycho-

logiques d'après lesquelles il semblerait que les émotions eussent un contenu spécial.

Le défaut de place m'interdit de présenter ici de nombreux exemples propres à montrer la légitimité de mon opinion. Je citerai seulement l'émotion esthétique, dont la décomposition en sentiments moins vifs puis en appréciation raisonnée, me paraît être particulièrement manifeste. Sans doute l'émotion première, bien que très complexe, ne contient pas nécessairement tous les états de conscience, tous les rapports qui se développeront ultérieurement, comme aussi elle peut renfermer des éléments non développables ou auxquels il n'arrivera pas de se développer. Durant le cours du développement de l'émotion, celle-ci se propagera suivant les associations existantes ou possibles; des sentiments latéraux surgiront, possédant eux aussi leur moment d'émotion; des rapports indirects pourront se produire donnant lieu à des jugements qui posséderont eux-mêmes leur état initial d'émotion faiblement caractérisée.

Ce qui vient d'être dit à propos de l'émotion, du sentiment et du jugement esthétiques peut être généralisé. Il serait facile de le répéter à propos de la peur, de l'amour, du remords, de l'espoir et aussi bien des émotions et des sentiments qui, dans la recherche scientifique, précèdent les jugements formels. On ne saurait prétendre que les rapports existants entre les émotions, les sentiments et les jugements sont régis par des lois particulières dans le domaine esthétique. Qu'il s'agisse du beau, du bon, du bien ou du vrai, ces rapports sont toujours les mêmes.

Je lis dans un compte rendu de M. A. Binet (*Année psychologique*, 1894, p. 430) que, dans un livre récent, Marshall considère le plaisir et la peine non comme des sensations à proprement parler, mais comme des qualités, des caractères qui se retrouvent dans tous les états de conscience. C'est également mon opinion. D'après M. Lightner Witner (*Ibidem*, 1894), le plaisir et la douleur seraient au contraire, probablement, des sensations spéciales; cet auteur appuie psychologiquement cette manière de voir sur ce fait que, dans certains cas, le plaisir et la peine sont portés à ce degré où toute autre image se trouve effacée. Or ces cas se réduisent à deux : 1° Il y a le cas des plaisirs ou douleurs purement organiques appartenant, comme je l'ai expliqué plus haut (§ IV), aux représentations directes des parties sensibles du corps, représentations qui, réduites à elles-mêmes, sont assez différentes des images objectives. 2° Il y a le cas des émotions qui vient précisément d'être examiné ci-dessus, où sont en jeu simultanément des représentations nombreuses et diverses qui s'obnubilent réciproquement. L'état de plaisir ou de contrariété reste seul conscient tant que l'émotion ne se déroule pas en états moins vifs et moins complexes. C'est dans ce déroulement que le plaisir ou la peine acquièrent des formes de plus en plus précises en même temps que diminue, corrélativement, l'intensité du plaisir

ou de la douleur. Ma façon de comprendre l'émotion me paraît se rapprocher beaucoup de celle de Wundt, par exemple sur ce point : « que l'émotion n'a pas généralement une coloration qualitative qui lui soit propre ; que celle-ci appartient absolument au sentiment d'où émane l'émotion et que, dans le premier stade des émotions fortes, cette coloration est encore peu accusée. » (T. II, p. 371.) Mais je ne conçois pas bien comment « les émotions sont en partie des effets immédiats que les sentiments exercent sur le cours des représentations, en partie des réactions de ce cours contre le sentiment », — comment « chaque sentiment *suscite* aisément l'émotion, ensuite s'unit avec elle pour constituer un tout inséparable », etc. Peut-être les divergences provienent-elles du rôle attribué par Wundt à son « aperception » dont l'intervention, ici comme ailleurs, ne me paraît pas nécessaire.

Une émotion étant elle-même un sentiment ému, on ne peut dire qu'elle soit suscitée par le sentiment. Il est vrai qu'une émotion peut être suscitée associativement par *un autre* sentiment, à l'état ému ou non. Dans le cours du déroulement d'un sentiment, chaque groupe de représentations possédant des associations propres peut constituer lui-même un sentiment secondaire qui peut passer par le moment ou état d'émotion et exciter à son tour d'autres émotions, jusqu'à ce que l'excitation soit limitée à des groupes très circonscrits dans lesquels les représentations en jeu deviennent très distinctes et où, par suite, le ton d'émotion et le ton esthésique deviennent pratiquement nuls.

Les émotions sont ordinairement produites sous l'influence d'excitations sensorielles, mais des sentiments peuvent aussi atteindre l'état d'émotion sous l'influence du travail purement imaginatif. Il serait superflu de citer des exemples d'un fait aussi fréquent et aussi familier à tous. Il est également superflu de répéter à propos de l'acuïté esthésique, de l'intensité, du volume des émotions tout ce que nous avons dit là-dessus à propos des sentiments, comme aussi de faire observer que l'émotion peut se produire dans l'ordre des rapports classés trop exclusivement sous le nom de connaissances. Mais ces rapports étant relativement divisés et successifs, présentent généralement au degré minimum les conditions d'où résulte l'intensité esthésique.

X

Il est une espèce psychologique dont la nature me paraît être éclaircie par la théorie que j'ai exposée. C'est celle des *besoins*.

Le besoin résulte de l'insuffisance de quelque équilibration, de quelque ajustement psychique concernant la correspondance vitale ou la correspondance intellectuelle. Cette insuffisance peut provenir, soit de la rupture d'un ajustement ou d'un état d'équilibre réalisés, soit de leur réalisation incomplète tendant à progresser. Dans l'un et l'autre cas, le besoin se rattache étroitement à l'état de douleur

puisque, dans le premier cas, cet état résulte de la rupture d'une adaptation ou d'un équilibre et que, dans le second cas, la tendance existante implique l'existence d'états conscients non satisfaits. Mais dans le premier cas, le besoin est plus esthésique parce qu'il accompagne la destruction d'une harmonie établie, destruction qui a pu être émotionnelle, tandis que, dans le second cas, l'insuffisance d'adaptation ou d'équilibre constitue seule l'état pénible. Elle peut néanmoins être assez considérable pour constituer un état de tristesse très caractérisé. C'est ce qui arrive, par exemple, pour le besoin de savoir lorsque l'attention reste longtemps occupée par des connaissances incomplètes, lorsqu'elle reste fixée sur des complexus dans lesquels un équilibre relatif n'arrive pas à se réaliser. Un tel état est trop familier aux chercheurs, aux penseurs, pour qu'il soit nécessaire d'y insister ici et pour faire observer une fois de plus l'identité physiologique évidente des processus les plus purement cognitionnels et des processus qui se rapportent à l'intérêt même vital.

Il y a des besoins organiques communs à tous les individus d'une même espèce : ils correspondent, dans la conscience, à des représentations que l'on peut dire *organisées* entre lesquelles existent des rapports également fixés, une équilibration dont la rupture engendre les besoins d'autant plus vifs et intenses qu'il s'agit d'une adaptation plus importante, en général, au point de vue de la conservation de l'individu ou de l'espèce. En dehors des adaptations instinctives et héréditaires, il y a des adaptations individuellement acquises d'où résultent également des besoins périodiques qui peuvent arriver à être aussi impérieux que des besoins instinctifs. Parmi ces adaptations individuelles il y en a d'utiles et de nuisibles, de simples et de compliquées, d'ordre grossier et d'ordre élevé; mais, qu'il s'agisse de représentations d'objets ou d'actes liées entre elles, peu importe physiologiquement la nature de ces objets ou de ces actes. Il s'agit toujours, en définitive, d'états dynamiques liés à des états statiques plus ou moins fixés, et ayant leurs *besoins* mécaniques au même titre que des systèmes de forces quelconques. Un mouvement contrarié de l'ordre conscient est une douleur. Une tendance mécanique consciente vers un certain état d'équilibre, vers un certain arrangement, est un besoin.

Un besoin peut être consciemment défini ou formel; il peut être vague ou sans forme, suivant que les représentations et les rapports en jeu sont distincts ou non. Cela dépend, comme pour les douleurs et les plaisirs, de l'intensité de conscience et du degré de complexité des états intéressés, car ce sont toujours des représentations qui ont besoin comme ce sont toujours des représentations qui sont satisfaites ou contrariées.

Le nombre et la complexité des besoins sont naturellement en raison directe, toutes conditions externes égales, du nombre et de la complexité des représentations et de leurs rapports. J'ai dit plus haut que tant vaut l'intelligence tant valent les sentiments. On peut dire la même chose des besoins qui ne se rapportent pas directement aux coordinations purement instinctives. Les risques de déséquilibration (au sens mécanique) doivent croître en proportion du nombre, de l'étendue, de la complexité, de la délicatesse des arrangements psychiques. Et puisque ces arrangements constituent l'intérêt au sens psychologique, les sentiments et les besoins ne cessent pas d'être intéressés alors même qu'ils atteignent les plus hauts degrés dans l'ordre intellectuel et dans l'ordre moral. La formation des besoins est l'un des faits psychologiques les mieux concevables mécaniquement, car toute tendance à la réalisation d'un mouvement, à la réalisation ou à la reconstitution d'un état d'équilibre, répond exactement au concept de besoin dès qu'il s'agit d'énergie consciente.

Si l'on peut concevoir de cette manière les besoins organiques ou besoins fondamentaux de l'organisme réglés par l'ajustement vital, on est conduit à voir dans les besoins intellectuels simplement une complication plus grande des états d'ajustement et d'équilibre en jeu, depuis les besoins les plus égoïstes jusqu'aux besoins les plus altruistes et à ceux qui se rapportent à la plus pure connaissance. On comprend aussi pourquoi les besoins organiques fixés par la conformation héréditaire et correspondant aux variations d'un état moyen du corps, nécessairement semblables, dans toute une race ou espèce, sont des besoins toujours semblables, surtout comparativement aux besoins indéfiniment variables dépendant d'états formés dans chaque individu sous l'influence de conditions extérieures indéfiniment variables elles-mêmes. On conçoit enfin que les besoins de l'ordre le plus élevé intellectuellement et moralement soient en général de beaucoup les plus rares, les moins impérieux et les moins esthésiques, puisqu'ils se rapportent à des habitudes, à des ajustements relativement nouveaux et faiblement constitués. Il y a toutefois des exceptions assez nombreuses sous ce rapport et dont le nombre peut s'acccroître considérablement sous l'influence de la vie en société, de la civilisation, de l'éducation, de la culture intellectuelle et morale. Mais ce ne sont pas des exceptions physiologiques, car la force des besoins dépend toujours du degré de fixation des associations et combinaisons cérébrales qui en sont le siège. Tout état d'ajustement cérébral comporte ses besoins comme ses douleurs et ses plaisirs; il y a des besoins organiques fondamentaux hérités et des besoins organiques individuellement acquis; il y a des besoins factices résultant de la persistance d'états cérébraux après

qu'ont disparu les causes de leur formation (tels les besoins génitaux des vieillards impuissants, etc., etc.). L'histoire de ces besoins formerait à elle seule un gros chapitre de la psychologie. Il y a des besoins de sentiments et des besoins de l'ordre cognitionnel au sens étroit, des besoins d'ordre logique, des besoins psycho-moteurs, etc.

L'état de besoin est pour ainsi dire permanent et d'autant plus que les états psychiques à satisfaire sont plus nombreux. Dans un esprit compliqué, à peine l'état d'équilibre est-il réalisé sur un point que, par ce fait même, il devient insuffisant sur un autre point, d'où cet état perpétuel d'insuffisance des arrangements psychiques qui caractérise surtout l'esprit du chercheur et dont la cessation ne saurait se concevoir. Ce serait la réalisation du nirvâna, une immobilité complète, une satisfaction absolue si l'absence de tout changement extérieur et interne n'impliquait pas la suppression de la conscience.

L'état de besoin, accompagné de la représentation de ce qui est propre ou semble propre à satisfaire le besoin, constitue le *désir*. Le besoin et le désir sont très étroitement liés l'un à l'autre, mais le besoin peut exister sans le désir soit lorsqu'il n'arrive pas à l'état de conscience formelle, soit lorsqu'aucun moyen de satisfaction ne se présente. Le simple désir de la satisfaction d'un besoin n'est pas un véritable désir psychologiquement parlant, car il n'est autre chose que le besoin lui-même à l'état formel, c'est-à-dire la représentation ou le complexus conscient à satisfaire. Quand le besoin et le désir existent simultanément, l'état résultant oscille entre le besoin et le désir, suivant que prédomine la conscience des représentations à satisfaire ou celle des représentations des objets ou faits désirés. Les besoins ainsi que les désirs sont des états volitionnels, les désirs plus immédiatement.

Quant aux passions, elles ont été définies à tort comme des exagérations des désirs. Les passions impliquent, il est vrai, l'état de désir plus ou moins vif, mais elles ne consistent pas seulement en cet état quelque violent qu'il puisse être ; les passions sont constituées par des sentiments plus ou moins complexes et plus ou moins fixés ou invétérés, renfermant des tendances, des besoins, des désirs à satisfaire. C'est l'ensemble d'un sentiment qui devient passion, et non le désir seul.

Des désirs très ardents peuvent se produire en dehors des sentiments habituels ou constitués. Comme les sentiments eux-mêmes ils peuvent être simplement éventuels et n'avoir qu'une existence passagère, comme les circonstances qui les ont fait naître. Au point de vue de la volonté, le désir joue le rôle de motif formel. Son énergie motrice propre est renforcée par celle du sentiment dont il fait partie. C'est pourquoi les désirs appartenant à des sentiments volumineux et

solidement constitués ont ordinairement une prépondérance marquée dans les délibérations.

Mais je ne puis insister ici sur le rôle volitionnel des sentiments et de leurs dérivés. J'ai abordé ailleurs l'étude de la volonté et essayé de montrer que *la volonté* n'est qu'une pure abstraction de certains états psycho-moteurs constituant des volontés. Dans cette étude et dans le présent travail je crois avoir mis suffisamment en relief et expliqué le rôle que jouent les divers états affectifs dans le déterminisme des volontés. Les divers degrés d'énergie motrice des états de conscience sont en corrélation étroite précisément avec ces mêmes conditions que j'ai indiquées plus haut comme déterminant les divers degrés d'esthésie ou d'affectivité de ces états.

DÉCOUVERTE DE SILEX TAILLÉS

DANS LES TUFS DE LA CELLE-SOUS-MORET

Par Émile COLLIN, REYNIER et A. de MORTILLET

Sur la rive droite de la Seine, à environ 2 kil. 1/2 en amont du confluent de ce fleuve et du Loing, se trouve un important dépôt tuffeux signalé à l'attention des géologues et des palethnologues vers 1874 par E. Chouquet. Ce dépôt sur lequel a été établi le cimetière de la Celle-sous-Moret, petite commune du département de Seine-et-Marne, occupe une surface ayant à peu près 500 mètres de longueur et 250 mètres de largeur. Il a une quinzaine de mètres d'épaisseur, mais sa puissance est en réalité plus considérable, car les couches sont fortement inclinées comme il est facile de s'en rendre compte dans la carrière encore en exploitation située à l'ouest du cimetière.

Ces tufs se sont lentement déposés contre un escarpement de calcaire lacustre tertiaire et leur partie inférieure est venue recouvrir des graviers fluviatiles anciens tapissant le fond de la vallée jusqu'à une altitude de 60 à 65 mètres, soit 10 à 15 mètres au-dessus du niveau actuel des eaux (fig. 40).

On distingue dans la masse tuffeuse des couches de consistance différente, par places assez compactes et assez solidement concrétionnées pour pouvoir servir de matériaux de construction. Quelques-unes de ces couches sont particulièrement riches en empreintes végétales et contiennent aussi des coquilles.

G. de Saporta, R. Tournouër et G. de Mortillet, qui ont visité ce gisement

avec Chouquet, l'ont considéré comme appartenant à une époque peu éloignée du commencement des temps quaternaires. Les tufs de la Celle, dit G. de Mortillet [1], doivent remonter à une époque reculée, car il n'existe plus dans le voisinage de sources ou de ruisseaux capables de produire une pareille formation. Plaqués contre le flanc de la vallée, ils sont postérieurs à son excavation qui a eu lieu vers la fin des temps tertiaires, mais ils ne sont pas beaucoup plus récents que les alluvions quaternaires sur lesquelles ils reposent, ainsi que le prouvent les plantes et les animaux qu'ils renferment. La faune et la flore qu'on y rencontre ont, en effet, un caractère chelléen.

Tournouër [2], qui s'est spécialement occupé de la faune malacologique, a pu récolter et déterminer une quarantaine d'espèces de coquilles terrestres, parmi lesquelles il a reconnu des espèces vivant encore actuellement dans le pays, des espèces vivant encore en France mais étrangères à la région, des espèces vivant encore en Europe mais étrangères à la France, et enfin

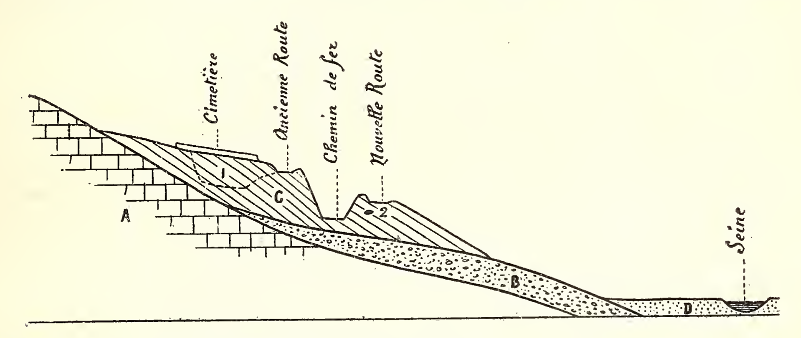


Fig. 40. — Coupe de la rive droite de la vallée de la Seine, entre la Celle-sous-Moret et Vernou. A, calcaire lacustre tertiaire. — B, alluvions quaternaires anciennes. — C, tufs. — D, alluvions récentes. — 1, carrière qui a donné la plus grande partie des empreintes végétales. — 2 point où ont été trouvés les silex taillés.

des espèces ou variétés éteintes et disparues. C'est, dit-il, une faune quaternaire relativement ancienne, comme cela résulte incontestablement : de la proportion des formes éteintes, de celle des formes émigrées et de l'absence de certaines formes caractéristiques de l'époque actuelle.

Quant aux empreintes de végétaux, elles ont été examinées avec soin par Gaston de Saporta [3] qui a donné une liste de 17 espèces, dont 5 : le buis, le fusain à larges feuilles, l'arbre de Judée, le figuier sauvage et le laurier des Canaries, ne croissent plus spontanément dans le bassin de la Seine.

1. G. de Mortillet, *Le préhistorique*, 2e éd., 1885, p. 217.

2. R. Tournouër, *Note sur les coquilles des tufs quaternaires de la Celle* (*Bull. de la Soc. géol. de France*, 1874, p. 443). — *Note complémentaire* (*Bull. Soc. géol. France*, 1877, p. 646).

3. G. de Saporta, *Sur l'existence constatée du figuier aux environs de Paris à l'époque quaternaire* (*Bul. Soc. géol. France*, 1874, p. 439). — *Sur le climat présumé de l'époque quaternaire dans l'Europe centrale, d'après des indices tirés de l'observation des plantes* (*Congrès intern. d'anthr. et d'arch. préh.*, Stockholm. 1874, t. I, p. 80).

Cette flore et cette faune ont fourni de précieuses indications sur le climat de la contrée au moment où se sont formés les tufs. Il ressort de leur étude que la température devait être alors un peu plus chaude, plus humide et surtout plus uniforme que de nos jours.

Sur le mamelon que forme le tuf on a retrouvé des traces du séjour de l'homme. La faible couche de terre végétale qui le recouvre contient d'assez



Fig. 41. — Coup-de-poing en silex. Tufs de la Celle, 2/3 gr. (Coll. de l'École d'anthropologie).

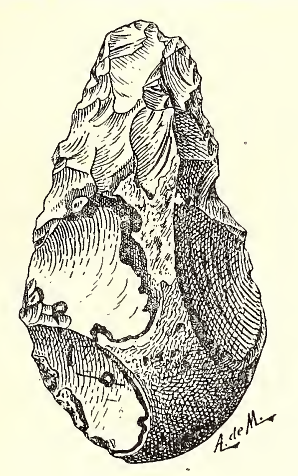
nombreux silex taillés, pour la plupart de formes communes, dans les stations et les ateliers néolithiques. Quelques pièces, cependant, paraissent plus anciennes : ainsi, une pointe recueillie par G. de Mortillet et donnée par lui au Musée de Saint-Germain [1] a un aspect tout à fait moustérien.

1. G. et A. de Mortillet, *Musée préhistorique*, pl. XIV, fig. 80.

Elle semble par conséquent témoigner que le dépôt sur lequel elle gisait est antérieur à l'époque du Moustier.

Mais, dans le tuf même, aucun objet d'industrie n'avait encore été rencontré, lorsque, pendant l'hiver de 1893-94, Victor Bezault fils découvrit dans une petite carrière ouverte au sud du cimetière, en contre-bas de l'ancien chemin de la Celle à Vernou, quelques instruments en silex. L'hiver dernier, en extrayant de nouveau de la pierre, il en recueillit encore en plus grand nombre. Depuis, les travaux de la ligne en construction du chemin de fer de Corbeil à Montereau ont complètement détruit sa carrière.

Les silex ont heureusement été mis de côté. Victor Bezault a bien voulu céder à l'École d'anthropologie tous ceux qui étaient encore en sa possession quand nous sommes allés le voir, au mois de juillet 1895, et il nous a donné sur la place qu'ils occupaient les renseignements suivants : ils reposaient à 3 ou 4 mètres au-dessous du sommet de la carrière, sous une



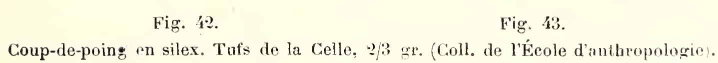


Fig. 42. Fig. 43.
Coup-de-poing en silex. Tufs de la Celle, 2/3 gr. (Coll. de l'École d'anthropologie).

épaisse couche de tuf formant à sa base une roche fort dure. Il y en avait à des niveaux un peu différents. Plusieurs d'entre eux étaient très rapprochés les uns des autres et comme groupés. Au-dessous il existait encore du tuf, l'exploitation n'ayant pas été poussée jusqu'au gravier.

Le nombre total des pièces récoltées est d'environ 32, dont 23 font aujourd'hui partie des collections de l'École d'anthropologie. L'École des mines en possède 5, Émile Collin en a 2, et 2 autres sont entre les mains d'un ingénieur.

Tous ces instruments, sauf deux éclats sans caractère, appartiennent au type coup-de-poing. Ils sont plus ou moins taillés sur les deux faces, les uns à grands éclats, les autres un peu plus finement, sans que les tranchants soient pourtant complètement droits. Presque tous ont des formes se rapprochant de l'amande et la plupart d'entre eux conservent à leur base une

partie de la croûte des rognons dans lesquels ils ont été façonnés. Dans quelques cas même, on a ménagé une portion plus considérable de croûte afin d'obtenir une véritable poignée.

Leurs dimensions sont assez variées, mais ils ont en général une certaine épaisseur. Le plus grand exemplaire (fig. 41) mesure 170 millimètres de longueur, 90 de largeur et 50 d'épaisseur. Un autre spécimen, de moindres proportions (fig. 42 et 43), a 85 millimètres de long, 48 de large et 33 d'épaisseur. Le plus petit n'a que 69 millimètres de longueur.

La presque totalité de ces instruments est en silex de la craie, qui se rencontre à une faible distance en allant vers Montereau. Seules quelque rares pièces paraissent être en silex tertiaire d'eau douce pouvant provenir du calcaire de Brie dont il existe des affleurements très voisins.

Ces silex ont tous une patine identique, patine d'un aspect tout particulier. Ils sont profondément cacholonnés et leur surface est blanche et mate, sans le moindre lustré ou vernis.

Bien qu'ils aient été presque entièrement débarrassés de leur gangue et trop complètement nettoyés, on remarque encore sur une partie d'entre eux des incrustations calcaires et des lambeaux de la roche dans laquelle ils étaient engagés. Sur l'un d'eux même une face est toute entière recouverte de tuf.

L'altération de ces silex, due principalement à l'action de l'acide carbonique qui en se dégageant a donné naissance au tuf, ainsi que les concrétions qu'on observe à leur surface, attestent qu'ils proviennent bien du dépôt tuffeux. On peut les regarder comme contemporains de la formation des dernières couches du tuf. Il est très problable qu'ils ont été abandonnés à l'endroit où on les a trouvés peu après leur fabrication, car ils ne sont ni roulés, ni ébréchés. Leurs arêtes ont, au contraire, une très grande fraîcheur et ne présentent aucunes traces de chocs.

En résumé, comme formes et comme travail, ces silex paraissent appartenir à la fin de l'époque chelléenne ou au commencement de l'époque acheuléenne. Ils sont très vraisemblablement un peu moins vieux que les coups-de-poing de Chelles, mais certainement bien antérieurs à l'industrie de l'époque froide et humide du Moustier.

L'examen des matériaux palethnologiques fournis par la découverte que nous signalons vient donc pleinement confirmer les conclusions tirées précédemment de l'étude stratigraphique et paléontologique du gisement si intéressant de la Celle.

ÉCOLE

RÉSUMÉS DES COURS DE L'ANNÉE ÉCOULÉE

Cours d'Ethnologie. — Le cours de M. Georges Hervé est consacré depuis quatre ans à l'étude des populations de la France et à l'analyse ethnique de leurs éléments constituants.

Après avoir donné deux semestres (1891-92, 1892-93) aux races quaternaires et mésolithiques (race du Néanderthal, race de Laugerie-Chancelade), le professeur avait traité l'an dernier des populations néolithiques (race de Baumes-Chaudes, brachycéphales néolithiques, dolichocéphales néolithiques du nord-est).

Il a abordé, cette année, la période correspondant à l'âge du bronze. Les textes, l'archéologie, les documents anthropologiques, lui ont fourni les matériaux de l'exposé qu'il a présenté de nos connaissances relatives aux populations lacustres, aux Ligures et finalement aux Celtes.

Cours de Sociologie. — Le cours de M. Ch. Letourneau est résumé chaque année dans sa dernière leçon. Nous avons publié cette leçon dans le fascicule de juillet (p. 229).

VARIA

Crânes de Toulon-sur-Arroux (Saône-et-Loire). — Nous devons à l'obligeance de M. Victor Berthier, secrétaire de la Société d'histoire naturelle d'Autun, une série de 13 crânes de Toulon-sur-Arroux, localité située au sud-est (mais en dehors) du Morvan, tout près, d'ailleurs, de la région morvandelle. Voir la carte publiée dans le présent volume (p. 118). Toute la région environnant le massif morvandeau nous intéresse particulièrement; elle possède un fonds ethnique celtique, mais il est curieux de savoir dans quelle mesure ce fonds a maintenu ses caractères propres, dans quelle mesure il a été pénétré par l'élément kimrique.

Disons, tout d'abord, que les crânes en question proviennent de la vieille église; ils peuvent être datés par les médailles et monnaies que l'on a trouvées avec eux : médailles monacales du xve et du xvie siècle, une pièce à l'effigie de Louis XIV, un liard de Lorraine.

A l'examen morphologique sommaire, la série présente une majorité de crânes plus ou moins courts, mais il est de toute évidence qu'elle n'est pas homogène. Un crâne très long (indice de largeur 74), doit être mis à part. L'allongement qu'il offre n'a sans doute pas un caractère ethnique, il est dû peut-être, en partie, à l'état avancé d'ossification de la suture sagittale, toutes les autres sutures étant absolument libres.

Dans le reste du lot nous trouvons 4 pièces incontestablement celtiques, donnant des indices de largeur de 86 à 89, et un indice frontal moyen de 75. — Viennent ensuite 2 crânes présentant le type celtique moins accentué, 3 autres crânes difficiles à déterminer, 3 autres enfin où l'élément kimrique se reconnaît plus ou moins franchement.

Le fonds ethnique est manifestement celtique, mais on voit dans quelle mesure s'est produit le mélange avec d'autres éléments. Ce fait n'est point, d'ailleurs, pour nous surprendre. Toulon-sur-Arroux répond à l'ancienne station romaine de « Telonum », à la rencontre des voies de Bourbon-Lancy et de Digoin à Autun (*Nouv. Dictionn. de Géogr. univ.*, V, 761), et l'on ne pouvait s'attendre à y rencontrer un centre de population homogène; l'influence étrangère y a eu une importance notable.

Ab. H.

Ossements à recueillir. — Nous demandons à nos abonnés et à nos lecteurs des départements de vouloir bien collaborer à l'enrichissement de notre musée, par de simples avis qu'ils seraient sans doute à même de nous donner de temps à autre. Cherchant, non sans peine, à réunir les matériaux d'une ethnologie de la France, notre tâche serait grandement facilitée si nous étions tenus au courant des découvertes d'ossements, même modernes, que l'on réenfouit, pour l'ordinaire brisés, et désormais inutilisables, sans songer à la valeur qu'ils peuvent avoir.

Les remaniements opérés dans les cimetières sont une source de richesses scientifiques. Nul ne peut réclamer les débris ainsi déplacés, destinés à être jetés en tas dans quelque fosse; une simple autorisation du maire de la commune permettrait à notre École (reconnue d'utilité publique) d'en prendre possession.

Nous prions instamment nos correspondants, nos abonnés, nos lecteurs de nous signaler les occasions de cette nature lorsqu'ils en auront connaissance. Sur ce simple avis nous agirons sans tarder. Il est bien entendu que les frais de toute sorte sont à la charge de l'École.

Le secrétaire de la rédaction,
A. de Mortillet.

Pour les professeurs de l'École,
Ab. Hovelacque.

Le gérant,
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. Paul Brodard.

COURS D'ANTHROPOLOGIE ZOOLOGIQUE

L'ALBINISME

Par Pierre-G. MAHOUDEAU

On désigne sous le nom d'albinisme un état de décoloration de la peau provenant de l'absence complète ou à peu près complète du pigment épidermique, la mélanine. Les individus présentant cet état sont appelés albinos, terme d'origine portugaise servant à indiquer leur blancheur générale.

Il est certain que les Grecs et les Romains ont connu les albinos, cependant cet aspect étrange qui aurait dû ne pas passer inaperçu à une époque où la moindre chose sortant de l'ordinaire donnait lieu à des interprétations superstitieuses, ne paraît pas avoir laissé beaucoup de traces dans les ouvrages des auteurs de l'antiquité. Une vague mention dans l'Histoire naturelle de Pline l'Ancien et une autre dans la Bible est tout ce qui est signalé.

Ce n'est qu'à la fin du moyen âge, à l'époque des grands voyages, lorsqu'on se trouva en présence du contraste si marqué que les albinos présentent dans les races très colorées, qu'il en est nettement question. En Amérique, Fernand Cortez, dans ses lettres à Charles-Quint, en mentionne l'existence à la cour de Montézuma. En Océanie, lorsque les Hollandais s'établirent à Java, il y avait trois albinois faisant partie de la suite du souverain de l'île, et comme ce monarque en désirait d'autres, l'étiquette voulant qu'il en entretînt un plus grand nombre, on put, après deux années de recherches, lui en procurer quatre. Chez les nègres, l'albinisme, dit Hovelacque, « a été signalé et étudié par bien des auteurs anciens et contemporains : Isaac Vossius, Brüe, Maupertuis, Demanet, Pruneau de Pommegorge, Erdman Isert, Durand, Villeneuve, Mollien, Landolphe, Callié, Lander, Parsons, Sonderval, etc. [1] ».

L'albinisme ne se présente donc pas comme spécial à un groupe

1. Ab. Hovelacque, *Les nègres de l'Afrique sus-équatoriale*, p. 251.

ethnique; il possède au contraire un caractère de généralisation manifeste, car il existe chez tous les animaux et même chez les végétaux.

Son étude, en ce qui concerne les races humaines, appartient-elle à l'anthropologie, c'est-à-dire à l'histoire naturelle de l'homme, ou est-elle, comme on l'a soutenu, du domaine de la pathologie ou de la tératologie? C'est ce que nous allons essayer d'élucider. Dans ce but, aux faits observés nous demanderons quels sont les caractères de l'albinisme, quelles sont ses principales formes, quelles objections on doit répondre aux théories émises sur son origine et sur sa nature.

Nulle race n'est exempte d'albinisme, mais, plus la peau est colorée, plus le phénomène, rendu frappant, devient facile à constater d'une façon minutieuse; c'est pour cela que les observations prises sur les races noires sont les plus démonstratives.

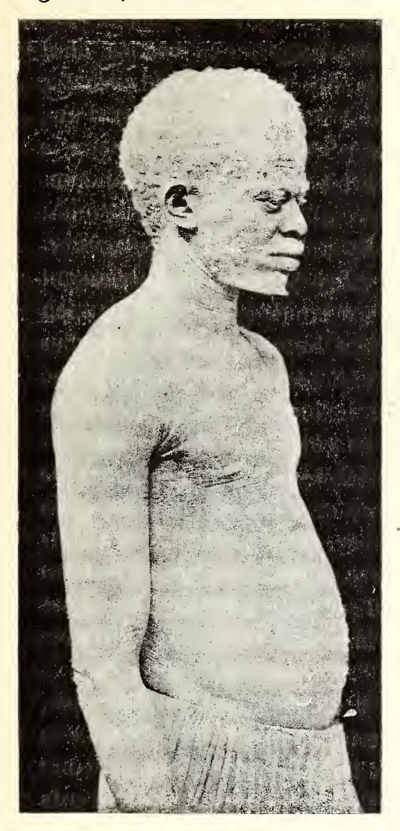
En 1744, on amena à Paris un négrillon albinos âgé de quatre à cinq ans. Il eut un vif succès de curiosité, et donna lieu à des discussions souvent plus philosophiques que scientifiques entre les meilleurs esprits de l'époque. Ce qui frappe le plus, c'est que les divers auteurs qui le décrivirent ne purent se mettre parfaitement d'accord. Ainsi, d'après Voltaire [1], il « avait pour cheveux de la laine fine, frisée, ordinaire aux nègres, mais d'un blanc éblouissant ». C'est bien net, ce blanc éblouissant, et nous verrons que c'est là un bon caractère de l'albinisme complet. Mais Maupertuis [2] trouve que « ses cheveux tiraient sur le roux ». Or, chez les albinos, qu'ils soient d'origine nègre ou de race blanche, on trouve parfois les deux colorations de cheveux. D'après Voltaire encore, son iris était d'un « rouge tirant sur la couleur de la rose » et la prunelle était « d'une couleur aurore très brillant ». Cette dernière teinte est bien quelque peu poétique. Les mêmes yeux, Maupertuis les trouve bleu clair, ce qui n'est pas cependant l'avis de Fontenelle [3] qui, plus sagace observateur, les voit « d'un rouge clair, en les exposant au jour d'une certaine façon ». Ce qui est très exact; il suffit en effet d'une trace de mélanine pour donner à l'iris l'apparence du bleu si on ne regarde pas les yeux bien de face en tournant le dos au jour.

Ce qui prouve que les iris du négrillon étaient parfaitement dépigmentés, c'est qu' « en outre ses yeux étaient bigles, tremblottants, faibles à la grande lumière » (Le Cat [4]).

1. Voltaire, *Mélanges*, t. III, p. 326.
2. Maupertuis, *Vénus physique*.
3. Fontenelle, *Hist. de l'Académie*, 1744.
4. Le Cat, *Traité de la couleur de la peau humaine*, 1765.

A part quelques variantes cette description va être celle de tous les voyageurs.

Dans l'Amérique du Sud, de Porte [1] a vu à Maraca, province de Bahia, au Brésil, deux frères issus de parents nègres presque noirs, âgés l'un de vingt ans, l'autre de vingt-cinq, dont la peau était blanche, mais tachée de rousseur, les cheveux blancs et crépus, les yeux rougeâtres, sensibles à la grande lumière. — Dans la ville de Barra di



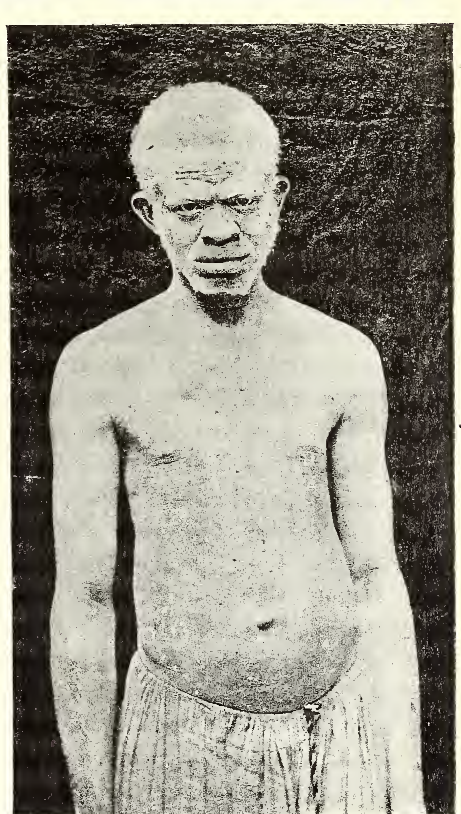


Fig. 44 et 45. — Hébra, albinos Sérère.
(D'après les photographies de M. H. Morau).

Rio Negro, le même voyageur signale deux autres albinos, non plus d'origine nègre, mais indiens; leur peau était blanche, très tachée, leurs cheveux blancs mais droits, leurs yeux rougeâtres.

Les mêmes caractères d'albinisme complet se retrouvent sur un sujet faisant partie d'une troupe de nègres, provenant de l'Afrique occidentale, actuellement exposés au Champ de Mars. Cet albinos,

1. *Rev. d'anthr.*, 1872, p. 160.

nommé Hébra, d'origine Sérère, est âgé de vingt ans. Né à Bawald, de parents très noirs, il a deux sœurs et un frère entièrement noirs. Ses yeux sont roses légèrement bleus, la pupille est rose rouge. Ses cheveux crépus et courts, semblant disposés par îlots, sont blancs hyalins, le blanc éblouissant de Voltaire. La barbe, peu abondante, est, sur les joues, crépue comme les cheveux, mais au menton les poils sont presque droits. Sur le corps les poils sont blancs et crépus. La peau entière blanche légèrement rose est parsemée de taches d'un noir foncé dans lesquelles le pigment est intact. Ces taches sont plus nombreuses et plus étendues sur le dos et sur les membres; leur grandeur varie depuis le simple point noir de la grosseur d'une tête d'épingle jusqu'à la tache occupant une surface de deux à trois centimètres dans un même sens. Elles ne sont pas en plaques massives, mais se présentent sous l'aspect de dendrites formant les arborisations les plus irrégulières. Hébra est toujours couvert de vêtements blancs, les parties de la peau ainsi préservées sont restées comme d'ordinaire les plus blanches tandis que la figure, bien qu'à cause de la lumière il se voile la face autant que possible, les mains, les avant-bras et les jambes, plus exposés au soleil, sont d'une teinte plus foncée. Cette teinte n'est pas le bronzage que prend au soleil la peau des bruns d'Europe, mais la coloration rougeâtre spéciale au hâle des roux et des blonds. Comme tous les albinos, malgré la légère nuance bleuâtre de ses iris, Hébra est très incommodé par la clarté du jour, il tient la tête toujours baissée, fuyant les rayons lumineux. Lorsque pour le photographier nous avons essayé d'obtenir de lui l'horizontalité du regard, cela a été à peu près impossible; ses globes oculaires sont affectés d'un nystagmus très rapide, ce qui est très fréquent chez les albinos.

De même que les cas rapportés dans les observations précédentes, Hébra, malgré les traces de mélanine disséminées à la surface de son corps, est un albinos complet. Mais tous les degrés entre l'albinisme absolu et la coloration de la race à laquelle appartiennent les parents peuvent se produire. Dans ces formes intermédiaires la mélanine apparaît aux cheveux avec ce ton tirant sur le roux que signalait Maupertuis chez le négrillon dont nous avons parlé.

C'est ce que met en évidence l'observation suivante. De Porte rencontra à Breves, dans l'intérieur de la province de Para, deux sœurs albinos âgées, l'une de dix ans, l'autre de douze à quatorze, issues de nègres. Leur peau était blanche avec de très légères taches, les cheveux très crépus, blancs, tiraient sur le roux; leurs yeux étaient rougeâtres, presque fermés à la grande lumière.

Ainsi, lorsque les cheveux d'un albinos se colorent, ils prennent

une teinte tirant sur le roux et non un ton intermédiaire gris noir, cela même dans les races les plus pigmentées. Dans ses documents sur le Sénégal [1] Berchon confirme le fait : en parlant des albinos qu'on rencontre au Gabon, sur les côtes de Guinée, au Dahomey, il les décrit avec des cheveux jaune soufre ou rouge fauve. Dans les mêmes régions, les albinos signalés au siècle dernier par Bartel étaient aussi dépeints avec des cheveux roux ou blonds. Cela prouve que la coloration rousse des cheveux n'est point de nature à pouvoir caractériser un groupe ethnique et qu'on ne saurait en conséquence considérer les roux disséminés en Europe comme les descendants d'une ancienne population possédant ce caractère, mais qu'il faut simplement les regarder comme intermédiaires entre l'albinisme et la coloration ordinaire de leur race. Avec l'érythrisme, nous voyons toujours, chez les albinos de race très pigmentée, le pigment apparaître dans l'iris. Encore à Bahia, De Porte vit un albinos, frère jumeau d'un nègre parfaitement noir, chez lequel à une peau blanche sans tache s'unissaient des cheveux blancs très crépus tirant sur le roux et des yeux bleu clair. Ce qui montrait bien que malgré cette teinte bleue c'étaient des yeux d'albinos, c'est qu'ils étaient sensibles à la grande lumière.

Dans l'Hindoustan, à Mahé, côte de Malabar, Deschamps [2] observa trois albinos dans une famille comprenant sept enfants issus de l'union de deux Tives malayalans de Coula : l'examen de l'un de ces albinos, âgé de dix-neuf ans, lui montra des iris paraissant bleus, légèrement teintés de gris et cependant, malgré cela, encore sensibles à la vive lumière. A Madagascar, Corre [3] eut occasion d'étudier deux jumeaux âgés d'environ trente ans, nés d'un père Sakalave et d'une mère Betsinitsana, ne possédant parmi leurs ascendants ni croisements ni métissage. Leur peau était absolument blanche, rosée au visage et au cou « tout à fait comparable à celle des sujets de race septentrionale »; leurs cheveux étaient blond pâle; leur iris bleu verdâtre très pâle tirait au brun sur le pourtour de la pupille, laquelle était bien noire. Ces dépigmentés avaient une vue excellente excepté à une lumière trop vive. Mais de là à pouvoir bien supporter l'éclat du soleil il n'y a qu'un pas, et nous le trouvons franchi par les albinos observés en Nouvelle-Calédonie par de Rochas [4]. Ces Néo-Calédoniens, nés de parents parfaitement noirs, présentaient une peau d'un blanc terne, parsemée de taches étoilées d'un brun marron provenant de

1. Berchon, *Bull. Soc. Anth.*, 1860, p. 525.
2. *L'anthropologie*, 1893, p. 535.
3. *Association française pour l'avancement des sciences*, 1878, p. 850.
4. *Bull. Soc. Anthrop.*, 1860, p. 402; 1861, p. 49.

dépôts de pigment. Leurs cheveux étaient blonds lin, filasses, plus fins que chez les autres individus. A des iris d'un beau bleu avec le fond de l'œil noir, ils devaient de posséder une vue excellente, nullement incommodée par le soleil.

De tels albinos, avec des cheveux fins, plus ou moins blonds, des yeux bleus, une peau blanche et rosée, pouvant être plus ou moins parsemée de ces taches brunes, que dans nos races nous appellerions des nævi pigmentaires, n'auraient pas passé pour albinos si ils étaient nés en Europe. Et cependant ils sont parfaitement albinos, c'est-à-dire qu'ils sont incontestablement dépigmentés par rapport à la peau foncée de leur race.

Chez nous, si, pour être qualifiée d'albinisme, la dépigmentation demande à être plus accentuée, elle n'en offre pas moins de nombreuses formes intermédiaires. Une d'elles m'a été présentée par une jeune fille albinos que j'ai eu l'occasion d'observer. Sa peau était d'un blanc rosé en quelque sorte diaphane, ses cheveux de ce blanc brillant hyalin qui se distingue du blanc de la canitie, seules les mèches les plus longues présentaient à leur extrémité une très légère teinte sale d'un jaune blond lin. Ses cils très longs et soyeux étaient hyalins. L'iris, d'un bleu très clair, possédait des îlots assez étendus et très inégalement répartis où le pigment, faisant totalement défaut, on voyait le fond de l'œil rouge. Aussi le grand jour la forçait à cligner les paupières.

L'albinisme n'existe pas toujours sous ces formes complètes; il peut, et cela aussi bien dans les races blanches que dans les races foncées, être localisé. C'est à cette dépigmentation partielle qu'on doit les nègres pies.

Leur peau « est parsemée, dit Berchon [1], de taches blanches qui tranchent sur le fond noir du reste des téguments et produisent un effet étrange ». De Rochebrune [2], Vincent [3] et autres observateurs ont signalé de ces cas chez les Wolofs, au Gabon, chez les Pahouins, les Boulous, les Kroomens, etc.

De l'ensemble de ces observations il ressort que ce qui caractérise l'albinisme ce sont les modifications chromatiques portant sur la peau, sur le système pileux et sur les yeux. La peau, dans l'albinisme complet, est d'un blanc laiteux, plus ou moins rosé, laissant apercevoir les capillaires superficiels. Elle peut ne pas avoir de taches de rousseur; cependant, dans les races très foncées, il subsiste souvent à

1. Berchon, *Documents sur le Sénégal* (*Bull. Soc. Anth.*, 1860, p. 526).
2. De Rochebrune, *Rev. d'anth.*, 1881, p. 274.
3. Vincent, *Bull. Soc. Anth.*, 1872, p. 516.

l'état disséminé des traces de mélanine pouvant être noire, c'est-à-dire non altérée, ou pouvant être affaiblie et dès lors posséder un ton brun ou roux.

Le système pileux : cheveux, sourcils, cils et poils, est généralement d'un blanc translucide. Ce blanc diffère de celui de la canitie en ce que dans la canitie le pigment subsiste mais est rendu invisible par l'air interposé dans les cellules de l'épidermicule, le poil est alors d'un blanc opaque, tandis que dans l'albinisme, la mélanine n'existant pas, le poil est transparent, d'où son aspect hyalin.

De la même absence de mélanine aux yeux résulte un iris qui, incapable d'intercepter les rayons lumineux, laisse voir le fond de l'œil par transparence. L'œil a alors l'aspect d'un globe dépoli [1].

L'excès de clarté qui en résulte aveugle le nerf optique, aussi l'albinos fait-il tous ses efforts pour atténuer l'intensité de la lumière en portant sa main en abat-jour au-dessus de ses yeux et en tenant les paupières aux trois quarts closes. C'est probablement à cet éblouissement continuel qu'est dû le nystagmus dont sont atteints, comme du reste les individus dont la vision est entravée par un obstacle, un grand nombre d'albinos. Ce tremblement transversal rapide est très marqué chez l'albinos nègre Hébra. Les études faites sur la vision chez les albinos ont démontré qu'elle n'était défectueuse que par suite de l'absence de mélanine, ce qui a permis à Desmarres d'améliorer leur myopie, non avec des verres concaves, mais avec des verres de conserves fumées.

Le degré de pigmentation présenté par les trois caractères que nous venons d'énumérer a servi à établir la classification des formes de l'albinisme. Au point de vue de son extension, l'albinisme peut être complet ou incomplet.

L'albinisme complet est dit parfait lorsqu'il y a absence totale de mélanine; il est atténué lorsqu'il présente de légères traces de mélanine souvent modifiée. L'albinisme incomplet est dit partiel lorsque la mélanine est localisée sans être modifiée; dans ce cas les dépigmentés partiellement ont l'aspect pie.

L'albinisme incomplet est dit incomplet par modification de la mélanine lorsqu'il revêt cette intéressante forme de transition dans laquelle la peau est blanche, plus ou moins tachée de rousseurs, parfois café au lait, les cheveux sont roux ou blonds, les yeux bleus, quelquefois tirant sur le brun, la pupille est toujours noire.

Cet albinisme de transition, si facile à observer chez les noirs, mais inaperçu chez les blancs, a servi à accréditer l'opinion que la dépig-

1. Broca, *Etudes sur un œil d'albinos.*

mentation était plus fréquente dans les races colorées que dans les autres, où l'on ne comptait comme albinos que les albinos complets.

On ne saurait actuellement, faute de documents suffisamment précis, affirmer que l'albinisme est plus fréquent dans une race que dans une autre, ni même établir le pourcentage de l'albinisme dans les populations européennes. Dans la statistique portant sur la couleur des yeux, des cheveux et de la peau chez les Suisses, faite par Kollmann [1], le nombre des albinos atteint trente-cinq pour environ 409 000 enfants, ce qui, en chiffres ronds, ne fait pas un par onze mille. Cependant ce nombre est sans doute trop élevé, car l'enquête faite en 1872 par la Société italienne d'anthropologie et d'ethnologie [2] donne un albinos pour à peu près 29 000 habitants. Il est vrai que cette dernière statistique comprend l'ensemble de la population, tandis que la première ne recensait que des enfants.

L'albinisme, d'après les observations précédentes, qui répondent à l'immense majorité des cas, est toujours congénital. Comme le pigment ne commence à apparaître dans les cellules de la peau que vers les troisième et quatrième mois de la vie intra-utérine, on avait émis l'opinion que l'albinisme était une persistance d'état fœtal par suite d'un arrêt de développement. Mansfeld, qui soutenait cette opinion, la basait sur la concomitance fréquente de l'albinisme avec divers autres arrêts de développement; d'après lui, l'albinos restait toujours faible, chétif, petit, malingre, imberbe si c'était un homme, et était de sexe féminin le plus fréquemment. Nous dirons plus loin, en parlant de l'opinion faisant de l'albinisme un cas pathologique, ce qu'il faut penser de cette manière de voir. D'autre part divers auteurs : Ascherson, Meyer, Herzig, Graves, Wilde, Sichel, ayant remarqué que des enfants nés albinos pouvaient, en se pigmentant graduellement, voir leur albinisme s'atténuer, ont considéré l'albinisme sinon comme un arrêt absolu, du moins comme un retard apporté à l'évolution pigmentaire. Ces cas-là n'ont rien de surprenant; ce sont des formes avortées d'albinisme. Mais admettons pour un instant que l'albinisme ne soit qu'un retard de la pigmentation, laquelle serait susceptible de pouvoir toujours se produire à une époque quelconque de la vie, que penser alors des cas, rares il est vrai, mais néanmoins trop bien observés pour n'être pas authentiques, où des individus très pigmentés se sont, arrivés à l'âge adulte, décolorés graduellement? Ce n'est plus par un retard qu'on pourra expliquer de tels phénomènes. Plusieurs de ces observations sont si

1. *Relevés statistiques sur la couleur des yeux, des cheveux et de la peau chez les Suisses, par Kollmann* (*Rev. d'anth.*, 1884, p. 176).
2. *Rev. d'anth.*, 1881, p. 156.

remarquables que, sans vouloir les rapporter complètement, nous ne pouvons cependant ne pas les rappeler. Le plus ancien cas relaté est celui d'un négrillon de onze ans, observé dans la Virginie par Guillaume Byrd en 1697, qui, depuis l'âge de trois ans, était en train de se dépigmenter « sans avoir été pris d'aucune maladie ». — L'observation la plus complète du siècle dernier se trouve dans une lettre écrite par James Bates, chirurgien à Leonard Town (Maryland), le 6 septembre 1758, et publiée dans les *Philosophical transactions*. Une négresse, née en Virginie, âgée de quarante ans, jouissant d'une parfaite santé, avait commencé à se décolorer à l'âge de vingt-cinq ans, et quand James Bates la vit, « dans les quatre cinquièmes de la surface de son corps, la peau était blanche, unie, claire, transparente, laissant voir à travers d'élégantes ramifications de veines comme celles des peaux fines de nos plus belles Européennes ». L'auteur ajoutait : « dans peu d'années elle sera probablement toute blanche ». — En 1879, dans le sud de l'île d'Haïti, le Dr Smester signala l'existence d'une négresse, âgée de quarante-cinq à cinquante ans, étant depuis quinze ans en voie de dépigmentation et tellement blanche que « toutes ses taches noires réunies ne pourraient couvrir une main un peu forte ». Or ce que Hébra, notre Serère, quoique albinos de naissance, possède de surface mélanique peut être seulement un peu moindre. D'autres exemples identiques sont connus.

Dans ces observations on ne peut plus invoquer un arrêt de développement par persistance de l'état fœtal, un retard d'évolution pigmentaire; non, il y a albinisme acquis; il n'y a pas absence de pigment, il y a disparition du pigment qui existait.

A quelles causes alors attribuer l'albinisme? Nous allons passer en revue celles qui ont été principalement invoquées par les différents auteurs ayant écrit sur ce sujet, en constatant qu'elles ne se rapportent qu'à l'albinisme congénital et laissent de côté l'albinisme acquis, trop difficile à expliquer.

En première ligne, et la moins importante, est l'opinion qui a consisté à voir dans l'albinisme un phénomène d'atavisme, un retour du nègre à un ancêtre blanc. Maupertuis, à propos du négrillon albinos dont nous avons parlé, pensait que l'albinisme chez les nègres prouvait que le blanc était la couleur primitive des hommes, que le nègre n'avait qu'une couleur dégénérée, la nature de temps en temps paraissant rentrer dans ses droits.

Buffon semblait incliner aussi vers l'idée que le prototype humain aurait été blanc; Zimmermann, Blumenbach, Labat, Eusèbe de Salles partageaient cette opinion. Elle fut le sujet d'un mémoire adressé à la Société d'Anthropologie par un nègre, devenu missionnaire chrétien,

qui croyait ainsi rehausser l'origine de sa race. Si l'albinisme était une réversion, le difficile serait d'expliquer la présence des albinos chez les blancs, où leur apparition ne se comprendrait plus à moins toutefois d'admettre l'ancêtre blanc comme plus dépigmenté que les races blanches les plus décolorées, puisque dans l'albinisme le système pileux est blanc et l'œil est sans mélanine. Cette opinion, à tout prendre, pourrait peut-être se soutenir, on pourrait prétendre que l'homme primitivement décoloré a, suivant les milieux qu'il a été forcé d'habiter, acquis une plus ou moins grande quantité de mélanine, de là l'inégale pigmentation des races. Sans doute; mais à la condition que l'embryologie n'y vînt pas contredire. Tandis qu'au contraire cette science nous montre que, dès le début de développement embryonnaire, avant que l'ovule en segmentation ait encore revêtu aucune forme spécifique, des cellules ectodermiques, émigrant à l'intérieur, vont par invagination y constituer l'origine des centres nerveux. Or, ces mêmes cellules et leurs cellules filles devenues cellules nerveuses possèdent du pigment qui souvent augmente beaucoup avec l'âge. Si l'albinisme était atavique, si la lignée des ancêtres de l'homme eût été dépourvue de pigment, si l'humanité ne l'eût acquis que depuis que ses races se sont différenciées, un tel fait ne serait pas possible. Au lieu de cela, la présence de la mélanine dans un organe où elle est inutile, mais qui est, comme la peau, issu de l'ectoderme, prouve que le pigment possède une haute antiquité phylogénique. C'est ce qui nous avait fait émettre l'hypothèse de la dépigmentation des primates [1].

En outre les manifestations de l'atavisme ne sauraient être si éloignées; aussi, lorsque la discontinuité d'un caractère anatomique dépasse huit à dix générations, est-il très probable qu'au lieu de se trouver devant des phénomènes de réversion on se trouve devant l'apparition de formes nouvelles. On ne peut réellement invoquer comme atavique que le développement exceptionnel se produisant, sur un ou plusieurs individus, d'organes devenus vestigiaires et dont les traces sont normales chez tous.

Plus sérieuse, autrement difficile à discuter, est l'opinion qui a fait de l'albinisme une entité morbide relevant par conséquent de la pathologie.

Cette manière de voir est exclusivement propre aux médecins entraînés par la nature même de leurs études à considérer l'albinisme comme une cachexie spéciale. Rennes, en 1831, le décrivait parmi les maladies rares; telle n'était pas cependant, à la même époque, ainsi

1. *Revue de l'École d'Anthropologie*, décembre 1893.

que nous le verrons, l'opinion de Is. Geoffroy Saint-Hilaire. Mais ce qui imposait cette conviction aux observateurs médecins c'était la coïncidence de complications pathologiques qu'on relevait sur les albinos avec une complaisance qui empêchait de s'apercevoir que bien d'autres individus, non albinos, possédaient également une constitution débile, lymphatique, un teint terne, terreux grisâtre, une myopie fréquente, du strabisme, des pieds plats et volumineux, des mains grosses et courtes, des oreilles trop longues ou trop larges, des traits mal formés, etc. Les causes de cette cachexie albinique on les chercha dans l'insalubrité du climat, dans la misère sociale, dans la mauvaise constitution des parents, dans la consanguinité, dans les grossesses gémellaires ou dans les grossesses trop fréquentes. A toutes ces causes présumées des faits précis ont répondu. Si les climats malsains devaient engendrer les albinos, il y aurait certainement des contrées du globe où des races albines auraient dû se former par suite de la multiplicité de dépigmentés devant naître dans ces contrées; or, nulle race albine humaine ne s'est encore formée. Les contrées insalubres ne manquent pourtant pas. — L'albinisme devrait en outre être inconnu dans les pays sains, or on le trouve là aussi bien qu'ailleurs; il apparaît d'une façon sporadique chez toutes les races, dans tous les climats, sous toutes les latitudes.

La misère sociale ne peut guère être mise en cause : toutes les peuplades dans de mauvaises conditions de vie devraient être blanches; tous les pauvres, les déshérités devraient être albinos ou albinisants; or, non seulement cela n'est pas, mais on trouve des albinos dans les classes aisées et riches aussi fréquemment que dans les autres. Donc la condition sociale ne paraît pas avoir d'influence [1].

La mauvaise constitution des parents peut sembler réunir plus de probabilité, c'est en effet la cause qui paraît la plus rationnelle. Mais chaque fois qu'on parle des parents c'est pour signaler leur parfaite santé. Une albine de quarante-trois ans avait encore son père et sa mère.

Il fut un temps où la consanguinité fut rendue responsable de toutes les malformations congénitales possibles : on semblait oublier alors que si cela eût été exact, la terre ne serait qu'une vaste cour des miracles; la consanguinité à tous les degrés ayant existé au début de toutes les sociétés et même probablement longtemps après. Les zootechnistes qui savaient à quoi s'en tenir, ont répondu par des expériences. Dès 1866, Sanson [2], se basant sur les expériences de

1. Enquête italienne de 1872 (*Rev. d'anth.*, 1872, p. 156).
2. *Bull. Soc. Anth.*, 1866, p. 473.

Legrain, vétérinaire belge, établissait que la consanguinité ne pouvait pas produire l'albinisme et que l'albinisme obtenu chez des lapins à l'aide des conditions biologiques les plus défectueuses n'était autre chose qu'une décoloration par anémie, les sujets arrivant à ne plus pouvoir se reproduire et succombant œdématiés. Ce qui n'a rien de commun avec l'albinisme congénital ni même acquis.

Restent alors les grossesses, soit gémellaires, soit trop fréquentes. Des statistiques nombreuses sur la gémellité ont été établies et si le fait eût été vrai il aurait été mis en évidence par elles; il n'est pas signalé, car si des albinos sont souvent jumeaux, rien n'indique que ce soit là une cause d'albinisme, plus nombreux étant les cas où ils ne sont pas jumeaux.

Quant à la fréquence de la parturition, dans laquelle on a voulu voir une cause anémiante prédisposant la femme à engendrer des albinos, les faits sont, de même, loin de se plier à ces idées. S'il en était ainsi, dans toutes les familles où naissent beaucoup d'enfants, après un certain nombre d'accouchements, on devrait voir se produire l'albinisme. Or il n'en est rien, des femmes ont eu seize ou dix-huit enfants et plus sans produire un seul albinos; tandis que là où il se manifeste, ce n'est pas à partir du sixième ou du septième accouchement par exemple qu'il apparaît, c'est dès le premier ou le second, et dans ces cas, ainsi que nous le verrons plus loin, il y a eu généralement production de plusieurs albinos [1]. En outre les pays à forte natalité devraient présenter beaucoup plus d'albinos que les autres contrées; on ne le signale pas. En Corse, où la prolificité est considérable, les albinos sont aussi rares que partout ailleurs. Il y a des familles dans lesquelles, pour peu d'enfants on trouve un ou deux albinos, tandis que la majorité des autres familles, tout en étant très nombreuses, n'en ont pas.

De tout cela il ressort qu'aucune des causes invoquées comme produisant pathologiquement l'albinisme n'y paraît même prédisposer. Est-ce cependant, malgré tout, une maladie non due aux ascendants mais propre à l'individu? Rien encore de bien probant dans cette direction. Sans doute il y a des albinos faibles, chétifs, maladifs, plus ou moins malformés, mais n'y a-t-il qu'eux qui soient ainsi? De plus le sont-ils tous? Non, il est évident que rien n'empêche que l'albinisme ne coïncide avec n'importe quelle maladie, n'importe quelle malformation; mais la majorité des observations d'albinisme témoigne de la bonne santé des individus observés. Corre, parlant de ses albinos

1. L. Vincent, *Sur quatre cas d'albinisme observés au Gabon dans une même famille* (*Bull. Soc. Anthr.*, 1872, p. 516).

de Madagascar, signale leur constitution vigoureuse, n'offrant rien qui puisse en quoi que ce soit mériter le nom d'état pathologique. L'enquête italienne apprend que le nombre des albinos arrivés à un âge avancé est relativement grand et constate que l'albinisme paraît ne pas être en rapport avec des causes pouvant abréger la durée de la vie.

Dès le commencement de ce siècle, en 1812, dans une thèse passée à Erlangen, un albinos, Georges Sachs, s'appuyant sur sa propre observation et celle de sa sœur albinos comme lui, réfuta l'opinion qui faisait de l'albinisme un état pathologique. Donc il peut y avoir coïncidence avec une diathèse, il ne saurait y avoir conséquence. Mais immédiatement une objection vient à l'esprit : si l'albinisme congénital n'est pas morbide, en est-il de même de l'albinisme acquis? Car, d'où peut-il provenir, sinon d'une cause pathogénique? On peut répondre, sans doute, qu'en tout cas ce serait une maladie à processus bien lent, bien bénin, mais cela n'empêcherait pas que ce soit une maladie, si c'en était une. Or, on admettra difficilement un état morbide compatible avec l'intégrité la plus complète de la santé et de l'intelligence. Si nous nous reportons à nos observations d'albinisme acquis, qu'y lisons-nous? Guillaume Byrd constate que son négrillon n'a jamais été pris d'aucune maladie. James Bates dépeint l'excellente santé et la constitution forte et robuste de sa négresse, ajoutant : « de peur qu'on ne regarde son changement de couleur comme la suite de quelque état maladif, je déclare, d'après son récit, que si l'on excepte un enfant qu'elle eut, il y a dix-sept ans, elle n'a jamais eu la moindre incommodité qui lui ait duré vingt-quatre heures, que ses règles n'ont jamais souffert d'irrégularités que celle de sa grossesse; qu'elle n'a jamais eu aucune maladie de peau, ni appliqué sur elle aucun topique qui puisse avoir donné lieu à ce changement. » S'agit-il maintenant du cas observé récemment à Haïti par le Dr Smester : « Ce qu'il semble possible d'affirmer, dit-il, c'est que Célina Henry — la négresse en voie de dépigmentation — se porte bien; que d'ailleurs, à notre connaisance, les quelques personnes qui portent ces taches sur différentes parties du corps ne souffrent que de l'ennui de se voir blanchir ». Du reste, demande Smester, « si une des causes était réellement celle de la maladie, comment se fait-il que les décolorations générales ou partielles ne soient pas plus nombreuses? » Maladie rare, aurait-on pu répondre avec Rennes, s'il ne venait de nous être démontré par l'excellente santé de ces dépigmentés que ce n'est nullement une maladie.

Abordons maintenant le dernier ordre de causes auquel on a attribué l'albinisme. Celui-ci, nous l'avouons, sera plus encore que le

précédent difficile à réfuter. Dès 1832, Isidore Geoffroy Saint-Hilaire comprenait l'albinisme parmi les anomalies de l'organisation. En 1858, Broca [1], dans son célèbre mémoire sur l'hybridité, écrivait : « L'albinisme est un état pathologique, une anomalie, un vice de formation qui s'observe chez les blancs aussi bien que chez les nègres ». Nous n'avons pas à répondre à la première partie de cette définition, venant de la réfuter; nous remarquerons seulement que, qualifiant l'albinisme à la fois d'état pathologique et d'état tératologique, Broca, prudemment éclectique, risquait peu de se tromper. Cependant, chez lui, l'idée dominante était que l'albinisme, appartenant surtout à la tératologie, était étranger à l'ethnologie car « les albinos, ajoute-t-il, comme les hommes pies, comme les individus atteints de mélanisme, sont des êtres imparfaits, anormaux, qui diffèrent également de tous les types humains et qui n'ont rien de commun avec la question des races ». Ce qui ne fut pas sans doute toujours son opinion, puisque plus tard nous le voyons étudier avec soin la vision des albinos. U. Trélat, dans le Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales, a défini l'albinisme : « une variété anormale de coloration caractérisée par l'absence absolue ou relative du pigment résultant d'un arrêt, insuffisance ou retard de développement régulier. »

Ainsi donc pour Is. Geoffroy Saint-Hilaire, Broca, Trélat, l'albinisme est un état anormal, une anomalie, ce qui équivaut à une monstruosité atténuée.

La monstruosité étant, d'après Is. Geoffroy Saint-Hilaire [2], un « ensemble d'anomalies très complexes, très graves, rendant impossible ou difficile l'accomplissement de certaines fonctions et produisant, chez les individus qui en sont affectés, une conformation vicieuse très différente de celle que présente ordinairement leur espèce ».

L'albinisme ne saurait être une monstruosité, c'est-à-dire un ensemble d'anomalies, il ne peut être qu'une fraction de cet ensemble, qu'une anomalie. Alors, qu'est-ce qu'une anomalie?

« On appelle, dit Dareste [3], anomalie, toute déviation du type spécifique. » Or, en anthropologie, on considère comme type « un ensemble de caractères d'une permanence relative que, ni l'action des milieux, ni l'influence des croisements n'ont sensiblement altérés, aussi loin que nous remontions dans le passé » [4] (Hovelacque et Hervé). Cet ensemble de caractères servant à différencier les unes des autres les espèces ou races primordiales humaines, constitue donc ce qu'on

1. Broca, *Mémoires*, t. III, p. 371.
2. Is. Geoffroy Saint-Hilaire, *Traité de tératologie*, t. I, p. 33.
3. Dareste, *La production artificielle des monstruosités*, p. I.
4. Hovelacque et Hervé, *Précis d'anthropologie*, p. 221.

doit appeler le type spécifique. Une anomalie étant une déviation de cet ensemble de caractères, devra donc modifier à ce point l'individu qui en sera porteur qu'il deviendra dès lors difficile de savoir à quelle race primordiale il appartient, les caractères typiques étant déviés.

Est-ce bien le cas de l'albinisme? Il y a certainement modification du caractère couleur, mais est-ce suffisant pour constituer une déviation du type spécifique?

Hébra, l'albinos dont nous donnons la photographie, possède sans doute la coloration de la peau d'un blanc, mais tous ses autres caractères sont d'un nègre. L'albinisme n'a donc pas chez lui entraîné la déviation de son type nègre. (Voir fig. 44 et 45.)

Il est resté nègre au point de vue ethnique, sa décoloration épidermique n'en a pas fait un type européen. Personne ne s'y trompera et les moins observateurs ne le qualifieront que de nègre blanc.

L'albinisme ne se présente donc pas comme une déviation du type spécifique. Cette modification atteint même si peu ce type qu'elle montre nettement combien l'ancienne classification de races humaines, groupées d'après les couleurs de la peau, était factice et avait peu de valeur, puisque le changement de coloration n'empêche pas de reconnaître la race. On ne saurait, en conséquence, considérer l'albinisme comme une anomalie, c'est quelque chose de moins grave, de moins important, c'est une sorte d'irrégularité trop légère, trop superficielle pour rentrer dans le domaine de la tératologie.

Puisque nous avons vu qu'il était inadmissible de regarder l'albinisme comme atavique, puisqu'il n'est nullement pathologique, puisqu'il ne peut être ni monstruosité, ni même anomalie, comment, en anthropologie, doit-on le considérer? Comme « un simple défaut de pigment », ainsi que le définit Hovelacque[1], et il n'est pas autre chose.

Maintenant, dans quelle situation l'individu porteur de ce manque de pigment se trouve-t-il par rapport à sa race? — C'est bien simple; il n'y a de changé en lui que la couleur, laquelle a seulement varié. Cet individu est donc porteur d'une variation et non d'une déviation de type.

L'albinisme, simple défaut de pigment, sera donc une variation chromatique par absence congénitale ou acquise de mélanine. Dans les cas où le pigment ne se produit pas durant la vie fœtale, c'est la variation par défaut de pigment ou apigmentation; dans les cas où le pigment se détruit à l'état adulte, c'est la variation par disparition ou dépigmentation.

1. Ab. Hovelacque, *Les nègres de l'Afrique sus-équatoriale*, p. 252.

L'expérience a montré que toute variation biologique peut être soit lente, soit brusque, soit partielle, soit totale, avec tous les intermédiaires possibles. Or l'albinisme, nous l'avons vu par les exemples cités, se conduit bien comme une variation. En outre, toutes les formes précédentes rentrent à tel point les unes dans les autres qu'on s'est servi pour obtenir des lapins albinos, de variations partielles survenues brusquement, c'est-à-dire congénitales.

On a pris des lapins nés avec de simples taches albines et, les unissant ensemble, ce qui est le procédé lent, on est arrivé ainsi par sélection, au bout de quelques générations, à réaliser la variation totale, l'albinisme complet et parfait. Dans ces expériences, dues à Legrain, ainsi que le fait remarquer Sanson, les lapins élevés dans de bonnes conditions sont toujours restés en parfaite santé. Les variations ne sont pas morbides; elles n'entraînent de modifications physiologiques que pour les organes sur lesquels elles portent, présentant en dehors de cela une indépendance parfaite avec le reste de l'organisme. Aussi, dans l'albinisme, seule la vision est gênée, mais toutes les autres fonctions s'accomplissent régulièrement. Les albinos peuvent être aussi intelligents ou inintelligents que les autres individus de leur race. Les observateurs sont unanimes à ce sujet. Parlant des albinos Néo-Calédoniens, De Rochas[1] dit qu'ils « ne paraissent pas moins intelligents que les autres Calédoniens ». Berchon[2], au Sénégal, constate la même chose. « L'intelligence de ces albinos, dit-il, ne paraît pas généralement inférieure à celle des noirs du même pays, qui sont loin d'être mal partagés sous ce rapport. » Dans l'albinisme acquis, même résultat : le négrillon de Guillaume Byrd « était plus vif, plus actif, plus spirituel que le commun de cette race d'hommes ». Célina Henry est dépeinte comme intelligente et active. Le médecin albinos Sachs est une autre preuve de l'intelligence chez les albinos. La reproduction se fait chez eux normalement; tous ceux qu'on cite comme étant mariés ont eu des enfants et c'est en accouplant ensemble des animaux albinos qu'on a créé toutes les races albines domestiques. L'hérédité de cette variation est donc irréprochable.

Nous en conclurons que l'albinisme est une variation chromatique susceptible d'être, par hérédité, transmise sans qu'aucune maladie ou malformation concomitante en puisse être regardée comme la conséquence obligée.

Maintenant que la discussion des anciennes hypothèses auxquelles on avait attribué l'albinisme nous a conduit à ne voir en lui qu'une

1. De Rochas, *Bull. Soc. Anth.*, 1861, p. 49.
2. Berchon, *Bull. Soc. Anth.*, 1860, p. 525.

simple variation chromatique, sans rien nous apprendre sur son origine, il nous reste à nous demander si, dans les tendances scientifiques les plus récentes on ne trouverait pas quelques indications sur sa cause productrice. L'albinisme paraissant être influencé bien plus par les milieux intérieurs que par les milieux extérieurs, sans cependant refuser toute action à ces derniers, ce devra donc être à une cause d'origine interne qu'il faudra remonter.

Le milieu intérieur par excellence est formé par les liquides baignant les cellules de l'organisme, le sang, la lymphe. C'est actuellement à l'état chimique ou dynamique du sérum sanguin qu'on tend de plus en plus à attribuer le grand rôle dans toutes les causes modifiant profondément le protoplasma cellulaire.

Il est, en effet, facile de concevoir que toute modification dans la nutrition des cellules a pour point de départ une modification correspondante dans l'état du liquide nourricier. De lui dépendra donc toute accélération ou tout ralentissement fonctionnel. Dès lors qu'une modification, encore inconnue actuellement, mais susceptible d'arrêter ou de retarder la formation de la mélanine, survienne chez un individu, elle constituera chez lui une disposition analogue, par exemple, à celle qui confère l'immunité morbide.

Cette disposition acquise après la naissance pourra, d'après les observations et ce serait le cas ordinaire, rester latente sans que rien la révélât extérieurement. Mais si les sujets qui possèdent cette sorte d'immunité viennent à procréer, leurs ovules, leurs spermatozoïdes modifiés en même temps que les autres cellules de leur organisme ne se trouveront-ils pas dans des conditions particulièrement favorables pour transmettre cette disposition qui deviendrait permanente chez le produit?

Si cette modification peut être acquise définitivement de cette façon par le nouvel être, comme ayant fait partie du milieu nutritif qui a présidé à la mise en mouvement du processus caryokynétique dont il dérive, il n'en doit pas être de même pour les générateurs, car tous les faits semblent établir que, comme l'immunité, lorsqu'elle n'est pas congénitale, une telle disposition peut être perdue après un temps plus ou moins long. Cependant, l'avoir possédée une première fois prédispose à l'acquérir à nouveau; il en est ainsi de l'immunité ou de l'aptitude à diverses maladies. En conséquence, les individus chez lesquels cette modification se sera manifestée, pourront, après l'avoir perdue, la posséder à diverses reprises, et ainsi s'expliquera le fait, souvent observé, d'enfants albinos intercalés entre des enfants parfaitement pigmentés. Au Gabon, L. Vincent [1] cite, dans une même

1. L. Vincent, *Bull. Soc. Anth.*, 1872, p. 516.

famille nègre de la tribu des Bengas, à la peau absolument noire, quatre cas d'albinisme sur neuf grossesses. — La première grossesse donna un garçon albinos, la seconde deux jumelles noires, — ce qui, entre parenthèse, prouve que les accouchements gémellaires n'ont rien à voir avec l'albinisme, — la troisième donna un second albinos, la quatrième et cinquième grossesses, deux filles noires; la sixième, un troisième albinos; les septième et huitième, deux garçons noirs; la neuvième, un quatrième albinos. Cette observation montre encore que les accouchements répétés n'influent pas sur la production de l'albinisme puisque le premier-né fut albinos. — A Mahé, E. Deschamps[1], sur sept enfants, signale trois albinos. On pourrait multiplier ces exemples, mais ce qui est à retenir c'est que dans une progéniture un peu nombreuse un cas d'albinisme est rarement isolé. Ainsi la modification produisant l'albinisme peut donc, soit se perdre pour s'acquérir à nouveau, soit présenter des variations d'intensité. En tout cas elle n'obéit ni au climat, ni à la condition sociale, ni aux grossesses multiples ou gémellaires, mais probablement à la constitution du sérum des parents. Il en résulte encore que si la consanguinité seule est impuisante à produire l'albinisme, la présence d'un albinos dans une lignée est un indice de la naissance future de plusieurs autres albinos par suite de la transmission héréditaire des prédispositions.

Enfin rien ne s'oppose à ce que cette modification, dont les effets ne se montrent généralement d'une façon visible que chez ceux qui la reçoivent au moment de leur évolution embryonnaire, ne puisse parfois revêtir une telle intensité qu'elle ne se manifeste chez les sujets qui l'acquièrent à l'âge adulte. Ceci expliquerait l'albinisme acquis, et, par le degré d'intensité de la modification, permettrait de comprendre pourquoi la forme totale en est si rare, tandis que les formes partielles en sont relativement fréquentes.

En dernier lieu, si cette dépigmentation atteint ordinairement des individus très bien portants, elle peut de même se produire chez des malades, tel serait le cas de la négresse tuberculeuse qui se décolora en partie durant son séjour à l'hôpital dans le service de Broca.

Si cette origine de l'albinisme est conforme à la réalité, il ne sera pas impossible qu'un jour, dans quelque recherche entreprise dans un but thérapeutique ou physiologique, on ne vienne, sans l'avoir cherché, à produire des phénomènes de pigmentation ou de dépigmentation, apportant ainsi la confirmation expérimentale à l'idée que le rapprochement et la comparaison de nombreuses observations nous conduit à émettre.

1. E. Deschamps, *L'anthrop.*, 1893, p. 535.

CHRONIQUE PALETHNOLOGIQUE

Par G. de MORTILLET

Sommaire. — 1. Landesmuseum de Sarajevo et Radimsky. Fibules de Jezerine. — 2. Fiala. Fouilles de l'âge du fer. — 3. David Martin. Quaternaire de la vallée de la Durance. — 4. E. Nicolis. Quaternaire du Véronais et glaciaire. — 5. Harlé. Niveau du sol de la Gironde pendant le quaternaire. — 6. Harlé. Daim et hyène rayée de Bagnères-de-Bigorre. — 7. Bleicher. *Hyena spelea*, près Nancy. — 8. Chauvet. Éléphants de Tilloux, extension du quaternaire, chronologie. — 9. De Lapouge. Nouveau singe pliocène. — 10. Marchesetti. *Ursus ligusticus*. — 11. Fliche, Bleicher, Mieg. Tufs de Kiffis. — 12. L. Coutil. *Dictionnaire paléolithique de l'Eure*. — 13. Ladrière. Quaternaire de l'Eure. — 14. Piette et de Laporterie. Fouilles de Brassempouy. — 15. Piette. Chronologie des harpons magdaléniens. — 16. Tournier et Ch. Guillon. Station magdalénienne de l'Ain. — 17. D'Acy, Verneau. Sépultures paléolithiques. — 18. H. Muller. Grotte des Sarrasins. — 19. Feuvrier et Vuillermet. Trou de la Baume. — 20. Renier. Trou des Sottais, Belgique. — 21. Marchesetti. Grotte néolithique près Trieste. — 22. Moser. Rothgartl-Höhle. — 23. Destruction de Solutré et de Laugerie.

1. — Après avoir signalé quelques curieuses et belles fibules de la Bosnie, nous nous occuperons exclusivement dans cette *Chronique* des derniers travaux concernant le paléolithique. Les fibules sont extraites du troisième volume des *Communications scientifiques de Bosnie et d'Hercégovine éditées par le Musée national de Sarajevo* [1]. Ce volume, paru en 1895, est aussi intéressant que les deux premiers et même plus brillamment illustré. Outre 16 planches, presque toutes coloriées, il renferme 1178 figures dans le texte. Le travail le plus important au point de vue palethnologique est celui de M. W. Radimsky sur le cimetière de Jezerine, dans Pritoka, près Bihac. L'auteur a fouillé 553 sépultures, 225 par inhumation, 328 par incinération. Sur ces sépultures 153 étaient privées de mobiliers funéraires, les 400 autres offraient les mobiliers les plus variés. Les fibules surtout abondaient, presque toutes en bronze, pourtant quelques-unes en fer et en argent. Elles se rapportent aux industries marniennes, très developpées, et quelque peu aux industries romaines.

L'hallstattien a aussi fourni quelques formes typiques, les arcs en demi-cercle plus ou moins perlés, mais toutes ces fibules, sauf peut-être une ou deux, sont privées d'épingle. L'agrafe, simple petit crochet, existe ; quant au ressort, il n'est plus représenté que par un tour d'enroulement, terminé en

1. Moriz Hoernes. *Wissenschaftliche Mittheilungen aus Bosnien und der Hercegovina herausgegeben vom bosnisch-hercegovinischen Landesmuseum in Sarajevo*, 3[e] vol. Vienne, 1895, in-4, xxvi et 660 p., 16 pl., 1178 fig. dans le texte.

pointe, tour dans lequel on a passé des anneaux et autres objets (fig. 46).

Les fibules les plus abondantes ont des formes spéciales à double ressort, comme nous en avons déjà figuré une dans la *Revue* de 1893, page 356. Jezerine se présente aussi avec un autre type particulier, également à double ressort. Il se compose d'un fil métallique constituant toutes les parties de

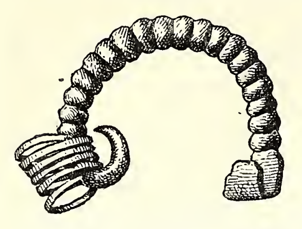


Fig. 46. — Fibule, type primitif sans ardillon. Jezerine.

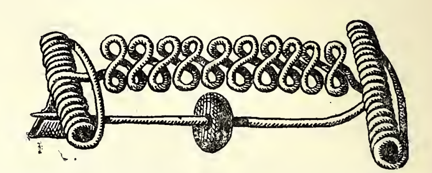


Fig. 47. — Fibule à double ressort d'un seul fil de bronze. Jezerine.

la fibule. Ce fil s'enroule en spirale vers chaque bout formant deux ressorts dont l'un donne naissance à l'épingle et l'autre, aplati, constitue l'agrafe. Entre les deux ressorts le fil se replie élégamment en série plus ou moins nombreuse de 8, constituant le corps de la fibule (fig. 47), ou bien restant tendu enfile et soutient des perles d'ambre. Les ressorts sont à simple

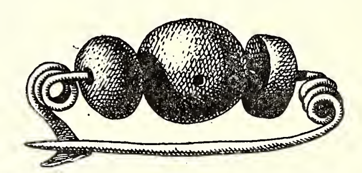


Fig. 48. — Fibule à double ressort unilatéral. Bronze et ambre. Jezerine.

spire se dirigeant en sens opposé (fig. 48) ou bien à double spire (fig. 49). Un exemplaire est même à simple spire à un bout et à double spire à l'autre.

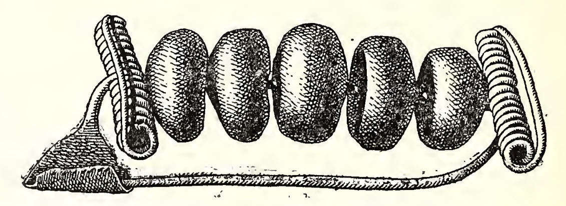


Fig. 49. — Fibule à double ressort bilatéral. Bronze et ambre. Jezerine.

Une autre fibule toute spéciale est à un seul ressort, mais présente à chaque bout une tête d'animal cornu : un bélier d'un côté et un frontal de bœuf de l'autre (fig. 50). Ces têtes rappellent le Caucase. Le corps de la fibule contient une forte perle d'ambre.

2. — Dans le même volume, M. Franz Fiala a publié le récit de ses *Fouilles*

dans les tombeaux préhistoriques du Glasinac en 1893 [1]. On y remarque surtout diverses cnémides et une série de la grande épée en fer. M. Franz Fiala a aussi avec M. Carl Patsch publié des *Fouilles faites dans des milieux romains de l'Hercégovine* [2], qui ont donné comme fibules des formes marniennes. Les fouilles de la Bosnie-Hercégovine tendent à faire croire que les fibules marniennes ont encore été très employées sous l'occupation romaine.

3. — Passons maintenant au paléolithique et commençons par l'étude du sol. M. David Martin [3] vient de publier des notes préliminaires sur les amas de cailloux qui encombrent la vallée de la Durance et les plaines de la Crau. C'est un excellent résumé des observations soigneuses que l'auteur a faites directement sur le terrain. Il a reconnu que les formations caillouteuses remontent jusqu'au tertiaire et qu'elles se développent surtout au quaternaire. Il est arrivé à constater, par la décomposition de certains cailloux granitoïdes, l'âge respectif de trois grandes terrasses longitudinales.

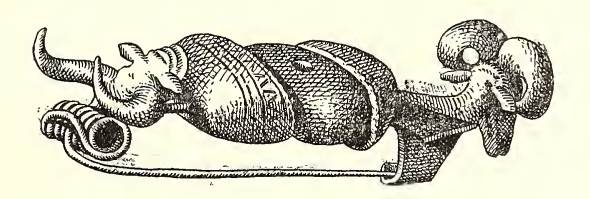


Fig. 50. — Fibule à un ressort bilatéral. Têtes de bélier et de bœuf. Jezerine.

Malheureusement pendant ses recherches, il a eu la visite de M. Penck, l'ardent glaciériste autrichien; aussi M. Martin a-t-il encadré ses sérieuses observations dans des considérations théoriques qui ne paraissent pas encore bien fixées, puisque page 11 il nous parle de « plusieurs périodes glaciaires » qui dans les conclusions page 21 ne sont plus que « des phases considérables de progression et de recul ».

4. — De l'autre côté des Alpes, dans le Véronais, M. Enrico Nicolis a aussi étudié avec beaucoup de soin le quaternaire des environs de Vérone et de la partie occidentale de la Vénétie [4]. Il a accumulé dans deux brochures un bon nombre de documents et donné deux coupes. Lui aussi fait intervenir, sous l'influence de M. Penck, deux ou trois *glaciations*. Au lieu de supposer ces périodes glaciaires diverses dont on fait grand bruit mainte-

1. Franz Fiala. *Die Ergebnisse der Untersuchung prähistorischer Grabhügel auf dem Glasinac im Jahre 1893*, Vienne, 1894, gr. in-8, 38 p., 1 pl., 81 fig. Extrait *Wissenschaftliche Mittheil., Bosnien und Hercegov.*, 1895.

2. Franz Fiala et Carl Patsch. *Untersuchungen römischer Fundorte in der Hercegovina*. Vienne, 1895, gr. in-8, 27 p., 4 pl., 114 fig. Extrait comme le précédent.

3. David Martin. *Formations caillouteuses de la vallée de la Durance. Notes préliminaires*. Gap, 1895, in-8, 22 p. Extrait *Bull. Soc. Études des Hautes-Alpes*, 2e trimestre 1895.

4. Enrico Nicolis. *Contribuzione alla conoscenza dei terreni quaternari del Veneto Occidentale*, Venise, 1894, in-8, 22 p. Extrait des *Atti R. Istituto Veneto sc. let. ed arti*. — E. Nicolis. *Depositi quaternari nel Veronese*, Venise, 1895, in-8, 15 p. 1 pl. in-4. Extrait *id.*

nant, ces glaciations successives, n'est-il pas plus simple et plus naturel d'admettre tout bonnement des mouvements d'avance et de recul? Nous restons ainsi dans le domaine des causes actuelles auxquelles il faut, ce nous semble, toujours avoir recours quand on le peut. Or il suffit de jeter un coup d'œil sur les glaciers actuels pour reconnaître qu'ils sont sujets à des accroissements et à des diminutions, à des changements de direction même. Ces changements d'actions suffisent pour expliquer toutes les modifications du grand phénomène glaciaire qui n'est qu'un simple développement quaternaire de ce qui existe de nos jours. Il y a environ trente ans que j'ai signalé les moraines démantelées des bords de la Chiese, en dehors des grandes moraines toutes fraîches du lac de Garde. Ces deux lignes de moraines ne prouvent qu'une chose, c'est que le développement glaciaire a été beaucoup plus long qu'on ne l'admet généralement, et qu'il faut augmenter la durée du quaternaire au lieu de chercher à la diminuer.

5. — Comme dernière conclusion de son second mémoire M. Nicolis admet que la distribution du lehm ou loess aux environs de Vérone doit s'expliquer par des modifications orographiques. M. Ed. Harlé a aussi cherché à résoudre le problème de l'altitude de la Gironde pendant le quaternaire [1]. Par suite de la distribution des mammifères quaternaires, il admet que pendant toute cette période la région n'a pas été à un niveau sensiblement inférieur. Mais la puissance des alluvions peut faire supposer que ce niveau a été supérieur.

6. — M. Harlé s'occupe surtout de paléontologie. En juillet 1895, il a mentionné et figuré [2] une mâchoire de daim provenant des fentes ossifères d'Aurensan, à Bagnères-de-Bigorre, fentes contenant la faune quaternaire. A la séance du 14 janvier 1895 de l'Académie des sciences [3], il avait signalé un gisement d'hyène rayée dans la brèche d'Es-Taliens, près de Bagnères-de-Bigorre (Hautes-Pyrénées). C'est le troisième gisement connu en France. Les deux autres sont la grotte de Lunel-Viel (Hérault) et celle de Montsaunès (Haute-Garonne). Cette communication a été complétée par une note publiée dans le *Bulletin de la Société géologique* [4].

7. — Des ossements d'hyène, la *Hyena spelea*, ont été aussi cités dans les fentes d'une carrière des environs de Nancy, à Villey-Saint-Étienne, par M. Bleicher [5].

8. — Mais la découverte paléontologique destinée à faire le plus de bruit

1. Édouard Harlé. *Observations sur l'altitude du département de la Gironde pendant le quaternaire*, in-8, p. 532 à 536. Extrait *Bul. Soc. géologique France*, 1894.

2. Édouard Harlé. *Daim quaternaire de Bagnères-de-Bigorre (Hautes-Pyrénées)*, in-8, p. 369 à 373, 1 fig. Extrait *L'Anthrop.*, juil. 1895.

3. Édouard Harlé. *Restes d'hyènes rayées quaternaires de Bagnères-de-Bigorre (Hautes-Pyrénées)*. Paris, 1895, in-4, 1 p. Extrait *Comptes rendus*, 14 janv. 1895.

4. E. Harlé. *Restes d'hyènes rayées de la brèche d'Es-Taliens, à Bagnères-de-Bigorre (Hautes-Pyrénées)*. Paris, in-8, p. 44 à 49, 4 fig. Extrait *Bul. Soc. géolog. Paris*, 1895.

5. Bleicher. *Sur les ossements fossiles d'une fissure de la carrière de Villey-Saint-Étienne*. Nancy, in-8, 3 p.

est celle qui a eu lieu dans une balastière des chemins de fer de l'État, à Tilloux, commune de Bourg (Charente). M. G. Chauvet s'est empressé de la signaler [1]. En même temps, il a averti M. Gaudry pour que le Muséum de Paris puisse prendre possession des pièces. Il s'agit de deux grandes défenses longues de 2 mètres 80, défenses très peu arquées, et de deux fortes molaires d'éléphant. M. Chauvet les rapporte à l'*E. antiquus*. Il paraît qu'elles sont de l'*E. meridionalis*. Ce qu'il y a de fort intéressant, c'est qu'elles ont été trouvées dans une assise qui n'a environ que 4 mètres de puissance et qui pourtant contient des restes du véritable *E. antiquus* et de l'*E. primigenius* associés à des silex incontestablement taillés. Est-ce la confirmation de la contemporanéité des deux *Elephas meridionalis* et *antiquus* constatée à Abbeville par M. d'Ault du Mesnil depuis deux ou trois ans et que M. Gaudry connaît depuis près d'un an? La *Revue de l'École* prépare un article sur ce sujet. S'il en est ainsi il faut joindre au quaternaire les graviers typiques de Saint-Prest (Eure). On n'a pas constaté de silex taillés à Saint-Prest, mais il y en a d'incontestables à Abbeville dans le dépôt à *E. meridionalis*, et à Tilloux. Nous sommes donc bien dans le quaternaire. Il me semble que voilà une fameuse confirmation de ma chronologie. Les adversaires de la palethnologie me marchandent quelques années, la géologie et la paléontologie me les prodiguent. Il me semble aussi que ces nouvelles découvertes vont quelque peu gêner les multiplicateurs de glaciations.

9. — Citons encore, en fait de paléontologie animale, un nouveau singe pliocène des environs de Montpellier, proposé par M. de Lapouge [2]. Sur une simple incisive il a établi non seulement une espèce, mais encore un genre nouveau, auquel il a donné le nom d'*Anthropodus*, parce qu'il le suppose très voisin de l'homme. C'est l'*Anthropodus Rouvillei*. Une toute petite incisive me semble une base bien étroite pour bâtir un pareil échafaudage.

10. — L'heureux et habile explorateur du cimetière hallstattien de Santa-Lucia, M. Carlo Marchesetti fouille aussi des grottes [3]. Il signale dans l'une d'elles, située vallée de Tribussa, Alpes Juliennes, l'*Ursus ligusticus*, espèce crée par M. Issel sur des ossements trouvés dans les grottes de la Ligurie.

11. — Les partisans de diverses glaciations et par conséquent de dépôts interglaciaires s'occupent beaucoup de la faune et surtout de la flore de ces dépôts. Nancy nous a fourni plusieurs travaux sur ce dernier sujet. En voici un nouveau sur les tufs de Kiffis (Sundgau, Alsace) [4]. Il est dû à la collaboration de MM. Fliche, Bleicher et Mieg. Il est incontestable que les végétaux fixés au sol subissent bien plus facilement les influences climatologiques que les

1. G. Chauvet. *Le grand éléphant fossile de Tilloux* (*Elephas antiquus*) *contemporain de l'homme primitif*. In-8, 8 p. Extrait *Procès-verbal séance 16 juillet 1895, Soc. archéol. et hist. Charente*.

2. G. de Lapouge. *Note sur un nouveau singe pliocène* (*Anthropodus Rouvillei*). Rennes, in-8, p. 202 à 208, 1 pl. Extrait *Bul. Soc. sc. et médic. de l'Ouest*, séance 9 nov. 1894.

3. Carlo Marchesetti. *L'Ursus ligusticus Iss. nelle Alpi Giulie*, in-8, 1 p., 1 pl. Extrait *Atti Museo Civ. Storia natur. Trieste*, 1895.

4. Fliche, Bleicher et Mieg. *Note sur les tufs calcaires de Kiffis* (*Sundgau, Alsace*). Paris, in-8, p. 471 à 482. Extrait *Bul. Soc. géol. France*, séance 17 déc. 1894.

animaux qui peuvent aller et venir. D'autre part le retour des plantes étant fort lent, si l'on constate des mouvements de va-et-vient, cela suppose un laps de temps énorme. Rien n'est donc plus important que l'étude des flores.

12. — Passant des êtres organisés aux travaux de l'homme, M. L. Coutil a publié un *Dictionnaire* de la période paléolithique de l'Eure [1]. Ce département est fort riche. L'auteur cite de très abondantes découvertes faites par une pléiade de chercheurs, soit à la surface du sol, soit, ce qui est encore bien plus important, dans les nombreuses exploitations de terre à brique, exploitations très répandues et généralement très riches en silex taillés chelléens, acheuléens et moustériens. Parmi les localités citées, bon nombre ont été fouillées par M. Coutil lui-même. Nous mentionnerons surtout celle de Saint-Julien-de-la-Liègue, arrondissement de Louviers [2], remarquable par le faible développement des nombreuses pièces qu'elle contient.

13. — Ces importantes recherches sur les gisements des alluvions quaternaires de l'Eure ont attiré l'attention de M. J. Ladrière, de Lille [3]. Après de longues et minutieuses recherches sur la stratigraphie des dépôts quaternaires du nord de la France et de la Belgique, il est arrivé à diviser ces dépôts en trois assises régulièrement superposées et composées d'un ensemble de couches déterminées, avec des caractères suffisants pour pouvoir reconnaître leur niveau. M. Ladrière, dans sa nouvelle brochure, constate que le quaternaire de l'Eure se comporte comme celui du Nord. Malheureusement, s'absorbant exclusivement dans la stratigraphie, M. Ladrière néglige trop la paléontologie et l'industrie. Cependant dans sa note il confirme ce que j'avais indiqué, savoir que l'industrie moustérienne au Bas-Laisant, près d'Évreux, se trouve, dans sa formation moyenne, au milieu des argiles à brique.

14. — Les fouilles de la station du Pape, à Brassempouy (Landes), ont fourni une série très remarquable d'objets se rapportant à l'époque de Solutré et de la Madeleine. Parmi ces pièces on remarque surtout une série d'objets sculptés. Nul autre gisement n'a produit autant de représentations humaines. Aussi les explorateurs de cette station, MM. Piette et de Laporterie [4] ont-ils, en résumant leurs fouilles de 1894, insisté sur ces représentations. M. Piette [5] a même cru pouvoir déduire de leur étude des données anthropologiques sur la race qu'elles représentent.

1. L. Coutil. *Dictionnaire paléoethnologique du département de l'Eure. Période paléolithique.* Louviers, 1894, in-8, 42 p., 4 phototypies, 2 in-8, 2 in-4.

2. L. Coutil. *Stations paléolithiques de Saint-Julien-de-la-Liègue, arrondissement de Louviers* (*Eure*), 15 août 1894, in-8, p. 260 à 262, 3 fig. et 2 pl. in-4. Extrait *Revue École d'anthrop. Paris.*

3. J. Ladrière. *Le terrain quaternaire de la vallée de l'Eure aux environs de Chartres.* Lille, 1894, petit in-8, p. 165 à 174. Extrait *Annales Soc. géol. Nord.* Séance 18 nov. 1894.

4. Ed. Piette et J. de Laporterie. *Les fouilles de Brassempouy en 1894.* Paris, 1894, in-8, 16 p., 12 fig. Extrait *Bul. Soc. anthrop. Paris,* séance 6 déc. 1894.

5. Ed. Piette. *La station de Brassempouy et les statuettes humaines de la période glyptique.* Paris, 1895, in-8, 23 p., 16 fig. Extrait. *L'Anthrop.*, 1895.

15. — M. Piette [1] a aussi publié, sous le modeste titre d'*Études d'ethnographie préhistorique*, un très important essai sur le classement chronologique des diverses formes de harpons rencontrées dans les grottes de France. Il constate que la forme la plus récente est en corne de cerf, aplatie, à fortes barbelures assez grossières, analogues à ceux de la Tourasse. Mais au Mas d'Azil, où M. Piette a surtout puisé ses documents, cette forme, la plus supérieure, ne s'est pourtant pas trouvée associée aux haches polies.

16. — Une station-abri des plus intéressantes a aussi été fouillée et décrite par MM. Tournier et Ch. Guillon [2]. Elle est située dans la gorge étroite qui sert de passage au chemin de fer de Culoz à Bourg, commune de Rossillon, au lieu dit les Hoteaux. Il y a là une petite grotte précédée d'une terrasse de 15 mètres de long sur 8 ou 10 de large. C'est cette terrasse qui a été fouillée. Sur une épaisseur de 2 m. 35 de dépôt meuble, les heureux fouilleurs ont constaté six niveaux archéologiques contenant une faune et une industrie franchement magdaléniennes. Ils ont recueilli comme ossements du renne très abondant, du bouquetin, de la marmotte, et de l'hyène. Comme industrie, de nombreux silex taillés, des canines percées, entre autres de cervidés, des instruments en os parmi lesquels une fine aiguille à chas et un bâton de commandement en bois de renne, à large trou, orné sur le plat d'une représentation d'animal. Les auteurs de ces fouilles ont donc parfaitement constaté l'existence d'une station magdalénienne des mieux carractérisées dans l'Ain. C'est un véritable service qu'ils ont rendu à la palethnologie.

Outre les objets caractéristiques que je viens de citer, ils ont rencontré dans le sixième niveau, le plus inférieur, sous environ 2 mètres de dépôt, un squelette humain.

17. — C'est là un important sujet de discussion. Et de fait la discussion s'est déjà ouverte à la Société d'anthropologie, à la suite d'une communication de M. E. d'Acy. M. d'Acy avait du reste déjà pris ses positions, en insérant une note dans la *Revue archéologique* [3]. Cette discussion viendra se greffer sur celle occasionnée par les grottes des Baoussé-Roussé, près de Menton, qui nous a valu encore deux brochures [4] qu'il est inutile d'analyser, car elles ne fournissent aucun argument nouveau.

18. — Moins heureux que les fouilleurs de l'Ain, dans l'Isère M. H. Muller [5] a entrepris des sondages sans résultats importants dans la grotte des Sarrazins, à Pariset, près Grenoble.

1. Ed. Piette. *Études d'ethnographie préhistorique*. Paris, 1895, in-8, 21 p., 25 fig. Extrait *L'Anthrop.*, 1895.

2. Tournier et Charles Guillon. *Les hommes préhistoriques dans l'Ain*. Bourg, 1895, gr. in-8, X et 105 p., 7 pl. phototypiques.

3. E. d'Acy. *La grotte des Hotteaux*. Paris, 1895, in-8. 7 p., 1 fig. Extrait *Revue archéol.*

4. E. d'Acy. *Les sépultures des grottes des Baoussé-Roussé* (*Réplique au Dr R. Verneau*). Paris, 1895, in-8, 10 p. — R. Verneau. *L'âge des sépultures de la Barma Grande près de Menton* (*Réponse à M. d'Acy*). Paris, 1895, in-8, p. 152 à 159. — Extraits tous les deux de *L'Anthrop.*

5. H. Muller. *Sondages pratiqués dans la grotte dite des Sarrazins*, Grenoble, in-8, 3 p., 2 pl. Extrait *Soc. Dauphinoise ethnolog. et anthrop.*

19. — Dans le Jura, MM. J. Feuvrier et Fr. Vuillermet [1] en fouillant le Trou de la Baume ont rencontré de nombreuses poteries, mais associées à du fer. Un fragment en lignite, analogue à ceux des tumulus, est l'objet le plus ancien.

20. — M. J.-S. Renier vient d'illustrer la grotte de la Chantoire ou Trou des Sottais [2], commune d'Andrimont-lez-Verviers, Belgique. Cette grotte a fourni plusieurs niveaux. Vers la surface, sur un point on a rencontré des sépultures néolithiques. Mais plus profondément existe une succession de dépôts ayant donné des silex magdaléniens et moustériens. La faune remonte même plus haut; on signale, outre le renne et le bouquetin, l'hyène des cavernes, le mammouth et le *Rhinoceros tichorhinus*.

21. — La grotte belge, habitée surtout pendant le paléolithique, a partiellement servi de sépulture pendant le néolithique. M. Carlo Marchesetti [3] nous signale une fort intéressante grotte plus récente encore. Elle offre une belle et bonne demeure qui a été largement occupée pendant le robenhausien. Cette grotte, à laquelle l'auteur donne le nom de grotte d'Azur, se trouve entre la Nabrésina et le village de Samatorza, vers le sommet d'une petite colline, à 270 mètres au-dessus de l'Adriatique. La couche archéologique contenait surtout des débris de poteries faites à la main et cuites à l'air libre. Il y a des silex taillés; s'ils ne sont pas très nombreux, c'est que la matière première manque dans le pays. Les objets en grès sont assez communs, bien qu'il ait fallu les apporter d'assez loin. Les instruments en os et en corne de cerf sont communs. Il n'y a pas trace de métal. Les os restes de nourriture abondent. Ils appartiennent surtout à la chèvre. Bien que la mer soit distante d'un peu plus d'une heure, les coquilles ont servi abondamment à l'alimentation : l'huître était l'espèce préférée.

22. — La note que je viens de citer, comme du reste tous les travaux de M. Marchesetti, est faite avec beaucoup de soin et de critique. Peut-on en dire autant de la note suivante : *Objets d'art du préhistorique des grottes-habitations* [4] de M. Karl Moser de Trieste ? Il figure des objets donnés comme venant de Rothgartl-Hole (la grotte de Rothgartl) près Nabresina. La simple vue de la planche qui accompagne cette note produit le plus mauvais effet. On ne peut que se tenir sur ses gardes. Ces pièces dites paléolithiques ont l'air infiniment plus récentes.

23. — Il est d'autant plus nécessaire d'examiner avec une sévère critique

1. Julien Feuvrier et François Vuillermet. *Note sur les fouilles de la grotte du Trou de la Baume, territoire de Poligny*. Dôle, 1895, in-8, 12 p., 2 pl. in-4. Extrait *Mém. Soc. Emulation Jura*.

2. J.-S. Renier. *Grotte de la Chantoire, dite Trou des Sottais, commune d'Andrimont-lez-Verviers*. Bruxelles, 1895, in-8, 24 p., 1 pl., 24 fig.

3. Carlo Marchesetti. *La grotta Azzurra di Samatorza*. Trieste, 1895, in-8, 7 p., 2 pl. Extrait *Atti Museo civ. stor. natur. Trieste*, 1895.

4. L. Karl Moser. *Die Kunsterzeugnisse der praehistorischen Karst-Höhlenbewohner*, in-8, p. 291 à 295, 12 fig. Extrait *Abtheilung der Ethnolog. und Anthrop.*, séance du 27 septembre 1894.

les objets palethnologiques que l'on publie, que les localités typiques disparaissent. A la place de celle de Saint-Acheul il y a un faubourg d'Amiens. Moulin-Quignon, à Abbeville, s'est transformé en champ de manœuvre pour les troupes. Solutré est fortement menacé. Un industriel vient de passer un traité avec la commune pour exploiter en grand ce gisement, au point de vue du phosphate, dit-on. Laugerie-Basse et Laugerie-Haute vont être complètement détruites. On vient de construire sur la Vézère un pont en face de la gare des Eyzies, d'où partira une route qui, remontant le cours de la rivière au pied des escarpements, recouvrira tous les gisements. Mais il ne faut pas se décourager. Après avoir parfaitement décrit et relevé les anciens gisements, découvrons-en de nouveaux !

ÉCOLE

RÉSUMÉS DES COURS DE L'ANNÉE ÉCOULÉE

Cours d'anthropologie biologique. (Professeur : Dr J.-V. Laborde.)

I. — Les sensations et les organes des sens. Évolution organique et fonctionnelle. Rôle physiologique et anthropologique (suite). — Les organes des sens considérés en particulier et dans leurs relations avec les fonctions intellectuelles.

II. — *Le sens de l'olfaction.* Le bulbe et le lobe olfactifs.

Après être entré, l'an dernier, dans l'étude particulière des *sens spéciaux*, en commençant par celle du *toucher*, sens fondamental, le professeur continue par l'étude du *sens de l'olfaction*, étude des plus importantes en anthropologie biologique, en raison des mémorables travaux de Broca sur le lobe et les centres olfactifs. — Les huit premières leçons sont consacrées à la détermination morphologique et à la structure de l'appareil olfactif; la matière en est indiquée dans le sommaire ci-après.

Introduction à l'étude de l'olfaction; solidarité des sens gustatif et olfactif. — Rappel de la caractéristique biologique d'une sensation et d'un sens supérieur : éléments organiques et fonctionnels : 1° appareil périphérique ou de réception; 2° de conduction; 3° de perception.

— Type d'un organe et d'un sens olfactifs. L'olfaction chez les êtres inférieurs et dans la série zoologique : détermination physiologique expérimentale. — L'appendice nasal. Le nez : morphologie et caractères ethnographiques. L'indice nasal, l'indice céphalométrique.

— L'organe nasal olfactif : fosses nasales supérieures. Charpente et squelette, revêtement muqueux. — Les anfractuosités et les sinus. Canal naso-palatin, incisif ou de *Stenson*. Organe de *Jacobson*. Sa signification biologique. Structure de la muqueuse olfactive : distribution des cellules et des fibres olfactives. Cellules olfactives.

— Éléments organiques et fonctionnels du sens olfactif : le conducteur ou nerf olfactif; le bulbe olfactif, la bandelette olfactive, le chiasma olfactif.

— Les centres olfactifs : le lobe olfactif des *osmatiques* : mammifères. Le grand lobe limbique et les centres olfactifs, avec les quatre racines : description morphologique.

— Formation du lobe olfactif par le grand lobe limbique : les trois centres olfactifs, synthèse et schéma. — Modifications régressives des trois centres chez les *anosmatiques*. La place intermédiaire de l'homme et des primates.

Les huit leçons suivantes constituent la partie proprement biologique, fonctionnelle du sujet; on y a étudié successivement :

— L'odeur, la matière odorante, les odeurs.

— L'historique des divers essais de classifications des odeurs. Essai de classification physiologique.

— Les odeurs et les parfums : leur rôle dans l'histoire de l'homme et des peuples. — Leurs effets sur l'organisme, vivant et mort. Influence présumée des odeurs animales (jeune fille et sénilité). — Fabrique de parfums, les vins artificiels, anciens et modernes.

— Mécanisme de l'action nocive des odeurs : particules et gaz toxiques. — Les huiles essentielles, les essences et les alcools; leur action en l'organisme, étude expérimentale. — Relation entre l'olfaction et la fonction respiratoire. Les odorants au point de vue hygiénique.

— Structure intime des éléments de l'appareil olfactif, d'après les recherches histologiques modernes (Golgi, Ramon y Cajal, etc.). Marche du courant olfactif d'après cette conception.

— L'appareil olfactif en fonction : rôle respectif des centres olfactifs. Le chien chasseur ou l'osmatique en fonction. — Le chien courant, le chien d'arrêt, double modalité fonctionnelle. Déterminations motrices en relation avec la sensation olfactive : la course et l'aboiement. Impulsions motrices solidaires d'ordre réflexe. La proie (le lièvre) et son appareil de défense : appareil auditif sensitivo-moteur.

— Le sens olfactif considéré dans l'état de nature et dans l'état de civilisation. Conclusions : loi de l'évolution et du transformisme appliquée à l'étude du sens olfactif.

III. — *Le sens du goût* ou de *la gustation*.

Les quatre dernières leçons ont été consacrées à l'étude du sens de la *gustation* :

— Introduction : solidarité des sens olfactif et gustatif. — Prééminence et luxe organiques chez le premier. — Conditions organiques et fonctionnelles d'un sens de la gustation dans la série animale.

— Siège de la gustation : terminaisons nerveuses, les corpuscules en bourgeons du goût. Cellules gustatives.

— Conducteurs de l'impression gustative. Nerfs du goût, détermination expérimentale.

— Définition de l'excitant gustatif : notion de la saveur; sapidité. État des substances sapides. — Spécificité et mécanisme de leur action.

— Trajet et aboutissant de l'impression gustative. Centre sensoriel per-

ceptif. Faisceau sensitif cortical. — Rôle physiologique et anthropologique du sens du goût.

Cours de géographie médicale. — Le Dr Capitan ayant été chargé de suppléer pendant l'année 1894-95 le Dr Bordier, nommé directeur de l'École de médecine de Grenoble, a tenu à conserver le sujet qu'avait choisi M. Bordier : le milieu extérieur. Il a tout d'abord cherché à montrer aux auditeurs comment il concevait l'enseignement de la chaire dont il était chargé cette année et le champ d'étude, qu'à son avis, le cours de géographie médicale devait embrasser. Il a montré qu'en effet deux sujets de toute importance formaient la base de cet enseignement : le milieu intérieur et le milieu extérieur envisagés au point de vue de la médecine générale. Dans un exposé rapide, M. Capitan a montré le plan qu'on pourrait suivre pour aborder avec fruit l'étude de faits aussi complexes. — Entrant alors de plain-pied dans le sujet du cours de cette année, le milieu extérieur, il a d'abord classé en divers chapitres les points multiples que comporte cette étude. Les milieux cosmique, puis individuel (dans ses manifestations extérieures); les milieux social, ethnique et enfin psychologique dans son extériorisation constitueront l'intitulé de chacun de ces grands chapitres.

Le milieu cosmique dont le professeur a commencé l'étude cette année présente à étudier les sujets suivants qu'il a traités en 20 leçons : l'atmosphère, sa composition, ses modalités, son influence sur l'être vivant, sur la santé; la lumière, son action utile et son action nocive sur l'être vivant et sur les microorganismes, facteurs primordiaux de nombre de maladies; la température qui, dans ses deux modalités, chaleur et froid, agit directement sur l'organisme ou le prédispose à nombre de maladies; l'humidité et la sécheresse, dont le rôle au point de vue pathologique est important; le vent, qui par action directe ou en tant que vehiculant les microbes est un agent pathogène assez important; l'électricité qui, dans ses diverses modalités, depuis l'électricité organique jusqu'à la fulguration, présente un sujet d'études médicales important. Telles sont les matières que M. Capitan a traitées cette année.

Programme des Cours de 1895-1896 — (XXe année).

Les cours commenceront le lundi 4 novembre.

Anthropologie préhistorique. — M. G. de Mortillet, professeur : Origine de l'humanité. Précurseur de l'homme. Homme quaternaire. Chronologie. (Conclusions de vingt ans d'enseignement). — (Le lundi à 4 heures.)

Géographie médicale. — M. Capitan, professeur : Le milieu extérieur (suite et fin). — (Le lundi à 5 heures.)

Ethnographie et linguistique. — M. André Lefèvre, professeur : L'évolution historique. — (Le mardi à 4 heures.)

Ethnologie. — M. Georges Hervé, professeur : Ethnologie de la France (suite) : Les populations dites kimriques. — (Le mardi à 5 heures.)

Anthropologie biologique. — M. J. V. Laborde, professeur : Les sens spé-

ciaux et les fonctions intellectuelle et instinctive (suite) : Les sens de l'audition et de la vue. — (Le mercredi à 4 heures.)

Anthropologie zoologique. — M. P. G. Mahoudeau, professeur : L'adaptation des Primates à la marche bipède. — (Le mercredi à 5 heures.)

Géographie anthropologique. — M. Franz Schrader, professeur adjoint : L'homme et la terre. — (Le vendredi à 4 heures.)— La date de l'ouverture de ce cours sera annoncée ultérieurement.

Anthropologie physiologique. — M. L. Manouvrier, professeur : Le caractère. — (Le vendredi à 5 heures.)

Sociologie (*Histoire des civilisations*). — M. Ch. Letourneau, professeur : L'éducation dans les diverses races humaines. — (Le samedi à 4 heures.)

Ethnographie comparée. — M. A. de Mortillet, professeur : L'habitation et le mobilier chez les peuples primitifs anciens et modernes. — (Le samedi à 5 heures.)

VARIA

L'écriture en miroir et le centre de l'agraphie. — On le sait, l'*écriture en miroir* est celle dans laquelle les caractères tracés de la main gauche apparaissent comme ceux de l'écriture usuelle vus dans un miroir.

Buchwald, en 1878, a étudié ce mode d'écriture chez l'hémiplégique. Erlenmeyer l'attribue à une lésion cérébrale déterminée. Carl Vogt, au cours d'une étude insérée dans la *Revue scientifique* (n° 52, 1880 : *l'Écriture au point de vue physiologique*), regarde l'écriture *dite* en miroir comme le mode d'écriture normal de la main gauche. Martial Durand (*Journal de Médecine de Bordeaux*, décembre 1881) entre dans des vues d'ensemble sur le sujet. Les docteurs Ch. Nicolle et A. Halipré, enfin, ont publié dans *la Presse médicale* du 20 avril 1895 une très complète observation de nature à fixer sur certains points encore indécis de la question.

Résumons les considérations développées par M. Martial Durand. « Quand nous apprenons à écrire, dit-il, les deux hémisphères reçoivent l'image et la forme des lettres et des mots. En même temps, le souvenir des mouvements nécessaires à la formation des lettres se grave dans le cerveau. Dans l'*hémisphère gauche* qui correspond aux mouvements exécutés par la main droite dans l'acte d'écrire, les deux souvenirs se fixent en même temps et doivent être solidaires en vertu de la loi des associations d'idées. Plus tard, la vue d'une lettre rappellera l'acte musculaire qui permet de la reproduire, de même que la reproduction de la lettre réveillera le souvenir de son image visuelle. Dans l'*hémisphère droit* l'impression de l'image existe. On peut se demander s'il ne se produit pas à l'état d'ébauche un centre de mouvements analogue à celui du côté gauche, et permettant à un moment donné la reproduction graphique de l'image. »

Or, chez les sujets qui ont contracté une grande habitude d'écrire, l'écriture de la main gauche est plus correcte lorsqu'ils écrivent de gauche à droite (écriture cursive usuelle) que lorsqu'ils s'essayent à reproduire l'écriture en miroir. Chez ceux, au contraire, qui n'écrivent que rarement — la force de l'habitude n'exerçant pas son empire — l'écriture en miroir est presque d'emblée plus régulière que l'écriture cursive. Quant aux enfants, aux débutants, l'impression mécanique l'emportant sur l'impression visuelle, ils adoptent sans efforts, et indifféremment, l'écriture en miroir (de droite à gauche) ou (de gauche à droite) l'écriture cursive usuelle. Dans l'ordre pathologique enfin, supprimant l'image visuelle et annihilant les fonctions du bras droit, l'hémiplégie droite crée à la production de l'écriture en miroir des conditions particulièrement favorables. L'hémiplégie, pourtant, ne remplit pas ici le rôle principal. C'est à la cécité verbale qu'il revient, et quelle qu'en soit l'origine, la cécité verbale par elle-même suffit. Il en est ainsi parce que l'effet de la cécité verbale consiste à supprimer toute circonstance extrinsèque de nature à entraver le mécanisme du phénomène, pour ne laisser subsister que le souvenir des mouvements musculaires associé à celui de l'impression de l'image.

Il résulterait de là, ainsi que MM. Nicolle et Halipré en font la remarque, d'abord que dans l'hémisphère droit comme dans l'hémisphère gauche, il existe un groupement fonctionnel de cellules correspondant aux mouvements de la main pour l'écriture, mais resté à l'état d'ébauche et ne se révélant qu'à la faveur de conditions déterminées propres à le délivrer du contrôle du centre congénère de l'hémisphère gauche parvenu par l'exercice à un plus haut degré de perfectionnement, et, dans les conditions normales, ayant une incessante tendance à se substituer à lui. Il en résulterait ensuite que lentement, tardivement, consécutivement, il se développe dans l'hémisphère droit un centre d'agraphie dont la puissance s'accroît en raison directe des progrès accomplis en sens inverse par le groupement cellulaire correspondant, dans l'hémisphère gauche, aux mouvements de la main nécessités par l'écriture. L'expérience suivante tentée par MM. Nicolle et Halipré sur leur malade (hémiplégie droite) vient à l'appui de cette hypothèse. Ayant bandé les yeux du sujet et dirigeant sa main gauche, on lui fait tracer une lettre en écriture renversée et on lui demande de la reproduire. Trois fois de suite, ses efforts sont superflus; il ne comprend pas. On lui fait alors tracer la même lettre en écriture cursive usuelle. Immédiatement et sans hésitation, il la reproduit. Il la reproduit en employant tantôt l'écriture cursive, tantôt et plus volontiers l'écriture en miroir. C'est que, comme en concluent les observateurs, « il y a dissociation entre le souvenir de l'acte graphique et le souvenir de la signification de cet acte. Le premier appartient au centre de l'agraphie; le deuxième relève du centre de la cécité verbale. »

Dans un cas de cécité verbale et littérale indéniable, instituer une expérience consistant à réveiller l'idée du signe graphique en faisant tracer les lettres en dehors du contrôle de la vue était le moyen de prouver que les mouvements de la main et du bras sont aptes à provoquer, en dehors de

toute intervention des autres centres du langage, dans le centre de l'agraphie une excitation : excitation qui, émanée du centre de l'agraphie, constituerait à son tour pour celui de la cécité verbale comme un agent nouveau d'éducation.

Bref, les expériences poursuivies par MM. Nicolle et Halipré, et les interprétations auxquelles ces expériences les ont conduits permettent sinon de déterminer la situation précise du centre de l'agraphie, du moins d'en affirmer la réalité.

Dr Collineau.

Institut d'ethnographie comparée. — L'ouverture de la cinquième année des cours publics et gratuits de l'Institut d'ethnographie comparée aura lieu jeudi 14 novembre, à 8 heures et demie du soir, 34, rue Dauphine. Le corps enseignant traitera cette année : *De la genèse et de l'évolution des civilisations orientales.* La conférence d'ouverture sera faite par M. Henri Galiment, qui a pris pour sujet : *Les transformations de la morale d'après l'anthropologie ethnographique et la science des religions.*

Congrès des Américanistes. — Le Congrès international des Américanistes tiendra cette année sa 11e session à Mexico, du 15 au 20 octobre. Parmi les questions qui figurent à l'ordre du jour nous relevons les suivantes : La sociologie et le droit public des anciens Mexicains. — Le commerce, la monnaie et les moyens d'échange parmi les anciens peuples du Mexique. — Les mines et la métallurgie avant la conquête du Mexique. — Caractères de la race Caraïbe; son origine et ses progrès. — Signification de l'art ornemental des Indiens de l'Amérique du Sud. — Dernières recherches concernant l'époque de la première arrivée de l'homme en Amérique. — Rapports entre les Esquimaux et les autres races indigènes de l'Amérique du Nord. — Déchiffrement et comparaison des hiéroglyphes des anciennes races du Mexique.

Le secrétaire de la rédaction, A. de Mortillet. — *Pour les professeurs de l'École,* Ab. Hovelacque. — *Le gérant,* Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. Paul Brodard.

COURS D'ETHNOGRAPHIE COMPARÉE

EXCURSIONS DE 1895

Par Adrien DE MORTILLET

Des promenades scientifiques et des visites de musées complètent tous les ans, pendant la belle saison, le cours que je professe à l'École d'Anthropologie. Le programme d'été de cette année comprenait trois excursions, auxquelles ont pris part MM. Paul Allorge, Georges Bertrand, Charles Blin, Louis Bousrez, E. Collin, Émile Deschastres, Dramard, G. Fouju, H. Gaberel, La Penne, Loüet, Normand, Georges Ramond, L. Raulet, O. Schmidt et Stuer. Grâce au concours obligeant que nous avons partout rencontré, nous avons pu dans ces promenades voir, sans perte de temps et d'une manière aussi agréable que profitable, d'intéressants monuments mégalithiques et d'importantes collections.

Excursion du dimanche 21 juillet.

Partis de Paris, gare d'Orléans, à 7 h. 44 du matin, nous sommes descendus à 8 h. 10 à la station d'Ablon, où nous attendaient M. Soupault, maire de Villeneuve-le-Roi, M. Zaborowski et M. Albert Colas, accompagnés de quelques habitants de Villeneuve-le-Roi. Malgré le mauvais temps, nous nous sommes immédiatement dirigés vers le menhir de Pierre-Fitte, notre première étape.

Menhir de Pierre-Fitte. — Ce mégalithe, que les gens du pays appellent aussi la *Pierre-Fritte*, est situé sur la rive gauche de la Seine, un peu en aval de Villeneuve-Saint-Georges, dans la plaine basse de Villeneuve-le-Roi, à 2 kilomètres environ au nord-est de la gare d'Ablon. Il n'est éloigné du fleuve que de quelques centaines de mètres et doit occuper, ou peu s'en faut, le point qui sur la carte de l'État-Major porte la cote d'altitude 45.

C'est un bloc de meulière assez compacte ou *caillasse*, comme on dit dans les environs de Paris, large de 1 m. 90 et épais de 1 m. 23, affectant grossièrement la forme d'un prisme triangulaire. Actuellement, sa hauteur au-dessus du sol ne dépasse guère 1 m. 50, mais elle a, paraît-il, été autrefois plus considérable. Barranger [1] nous apprend, en effet, qu'en 1864 il était haut de 2 m. 50.

Le sommet a dû peu à peu se désagréger et s'effriter. Quant à la base, elle est profondément plantée en terre. Une fouille entreprise en 1861 par la Commission de la topographie des Gaules, sous la direction du général Creuly, n'atteignit pas l'extrémité inférieure de la pierre, bien que poussée jusqu'à 1 m. 40 de profondeur. C'est ce qui a fait dire à Barranger que le monument avait au moins 4 mètres de longueur.

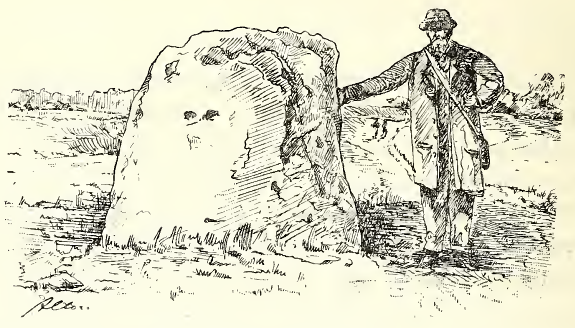


Fig. 51. — La Pierre-Fitte, à Villeneuve-le-Roi (Seine-et-Oise). Vue prise de l'O. Échelle : 1/55. (Dessin de Paul Allorge.)

Pendant que nous examinions le menhir et que M. Allorge en faisait un dessin à la chambre claire (fig. 51), un des assistants, M. Charles Delage, nous raconta que son père avait déchaussé cette pierre il y a quelques années et qu'il en avait relevé les dimensions. M. Soupault a eu l'amabilité de faire rechercher les notes prises à cette époque et de m'en adresser une copie. On y trouve les renseignements qui suivent :

« Le 9 novembre 1884, M. Jean-Pierre Delage, charpentier à Villeneuve-le-Roi, fut chargé par M. Noël, alors maire, et par le conseil municipal de la Commune, de faire dégager et transporter la Pierre-Fitte sur la place de la Mairie. La pierre déchaussée avait 3 mètres de hauteur et 4 m. 50 de circonférence en moyenne. Elle était plus forte à la partie inférieure qu'à la partie supérieure. Cubée, son poids a pu être évalué à 12 ou 13 000 kilogrammes. Les difficultés qu'aurait pré-

1. A. Barranger, *Étude d'archéologie celtique, gallo-romaine et franque appliquée aux antiquités de Seine-et-Oise*. 1864.

sentées le transport d'un pareil bloc à travers la plaine firent renoncer au projet, et il fut décidé que la pierre serait rechaussée. »

Au cours des travaux, dit encore M. Delage, on a rencontré des pierres qui ont servi à la caler et tout au fond, sous la base, des pierres travaillées : « des débris de linteaux ». Si cette dernière assertion est exacte, elle semblerait indiquer que l'érection du monument ne remonte pas à une date très reculée; mais on peut aussi se demander si ces matériaux récents n'ont pas été placés au-dessous d'un monument plus ancien, en le remaniant dans le but de le consolider ou de le redresser. Pour trancher la question il faudrait au moins avoir vu ces pierres en place.

Quoi qu'il en soit, on trouve autour du menhir, à la surface du sol, des silex taillés. A. Roujou, Louis Leguay et Philippe Salmon en ont recueilli.

La Pierre-Fitte, qui appartient aujourd'hui à M. Jules Godefroy, professeur à l'École d'Agriculture de Grand-Jouan (Loire-Inférieure), n'est d'ailleurs pas le seul monument mégalithique que possédait la commune de Villeneuve-le-Roi. Barranger rapporte que la place avoisinant le lavoir public porte de temps immémorial le nom significatif de place de *Pierre-Laye*.

Il existe également dans les communes voisines des noms de lieux conservant le souvenir de menhirs actuellement détruits, comme les *Hautes-Bornes*, à Orly (Seine).

Les pierres dressées ne manquaient pas non plus de l'autre côté de la vallée. Rien qu'à Villeneuve-Saint-Georges, Piérart [1] en cite plusieurs : la *Pierre-des-Buchereaux*, au lieu dit Les Buchereaux; le *Long-Grès*, près du Chantier de la Vierge; enfin la *Pierre-Fritte*, en aval de la ville, entre la route de Paris et la Seine, en face du menhir de Pierre-Fitte. Nous n'avons malheureusement aucun détail sur la seconde et les travaux du chemin de fer de Lyon ont fait disparaître la dernière, auprès de laquelle était une ferme portant son nom, qui existait encore vers le milieu du XVIII[e] siècle.

Poursuivant notre route, nous avons traversé la Seine et pris à Villeneuve-Saint-Georges le train allant vers Corbeil qui passe à 10 h. 14. Quelques minutes après, nous étions à la station de Draveil-Vigneux, d'où nous avons gagné la sablière de Vigneux.

Menhir de la Pierre-à-Mousseaux. — La sablière de Vigneux, vaste exploitation de sable établie par notre regretté compagnon d'excursions Eugène Piketty, sur la rive droite de la Seine et communiquant

1. Piérart, *Histoire de Saint-Maur-les-Fossés et des communes des cantons de Charenton, Vincennes et Boissy-Saint-Léger*, 1876.

avec elle, forme, en amont du pont du chemin de fer, un véritable lac dans lequel manœuvrent de puissantes dragues à vapeur. A l'angle sud-ouest de cette excavation, à environ 300 mètres du fleuve, se dresse un bloc de grès mesurant 2 m. 10 de hauteur, 1 m. 40 de largeur et 0 m. 60 d'épaisseur (fig. 52). Au sommet est une cavité en forme de fer à cheval qui paraît naturelle. L'endroit est appelé depuis longtemps : plaine du *Gros-Caillou*, de la *Grosse-Pierre*, de la *Pierre-de-Mouceau* ou de *Monceaux*, ainsi qu'on le voit sur d'anciens documents. Dans un mémoire rédigé en 1723, dont Piérart cite un passage, il est question du lieu dit « le Gros-Caillou ou la Pierre de Monceaux ». L'orthographe actuelle est : *Pierre-à-Mousseaux*.



Fig. 52. — La Pierre-à-Mousseaux, à Vigneux (Seine-et-Oise). Vue prise du S.-S.-O. Échelle : 1/50. (Dessin de Paul Allorge.)

Ce menhir est situé sur la commune de Vigneux, non loin de la limite de celle de Draveil; c'est à tort qu'on l'a parfois indiqué comme se trouvant sur cette dernière. Il appartenait à Mme veuve Trottemant, qui habite le château de Mousseaux, mais il a été récemment acquis par les propriétaires de la sablière et M. Charles Piketty a bien voulu nous rassurer sur son sort. Il n'est nullement question de le détruire. Lorsque les dragages entameront le champ dans lequel il est planté, on réservera autour de lui un îlot assez grand pour qu'il ne coure aucun danger.

La Pierre-à-Mousseaux a été signalée en 1861 par M. Francis Mar-

tin[1] et décrite depuis par divers auteurs, entre autres Piérart et Philippe Salmon.

Il devait aussi y avoir un menhir sur la commune de Draveil. Ph. Salmon a indiqué à la Commission des Monuments mégalithiques un bloc de grès couché dans un trou au bord et au-dessous du chemin de la *Roche*, près de *La Malplacée*, dernières maisons du village de Mainville. Quelques habitants de Mainville prétendent avoir vu debout cette pierre, qui aurait été renversée il y a plus de vingt ans. Elle se termine en pointe à une de ses extrémités et mesure 2 m. 70 de longueur, 1 m. 50 de largeur et 0 m. 60 d'épaisseur.

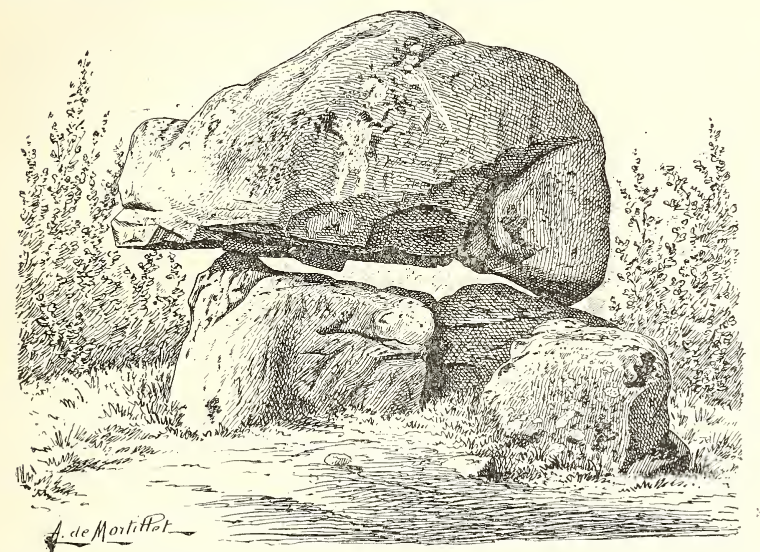


Fig. 53. — La Roche-qui-tourne, à Lardy (Seine-et-Oise). Vue prise du N.-E. Échelle : 1/70. (Dessin de A. de Mortillet.)

Mais le temps devenant menaçant, il était prudent de fuir. Tandis que M. Allorge, resté seul auprès du menhir de Vigneux, en prenait un croquis sous une pluie fine qu'un violent vent rendait encore plus déplaisante, nous avons rapidement atteint Juvisy, où notre déjeuner était préparé. Pendant le repas les nuages se dissipèrent, et le soleil ne nous quitta plus de la journée.

A 2 h. 21 nous sommes remontés en chemin de fer à destination de Lardy, où nous étions rendus à 3 h. 16. Nous avons eu le plaisir de trouver à la gare M. Ernest Delessard, qui nous a obligeamment guidés pendant toute la seconde partie de l'excursion.

1. Francis Martin, *Notices archéologiques sur Villeneuve-Saint-Georges*. (*Mémoires de la Société des sciences morales, des lettres et des arts de Seine-et-Oise*. T. VI.)

La Roche-qui-tourne. — Longeant la ligne du chemin de fer jusqu'à un tiers environ de la distance qui sépare la station de Lardy de celle de Chamarande, nous sommes d'abord allés voir un énorme bloc, nommé dans le pays la *Roche-qui-tourne*, la *Pierre-qui-tourne* ou la *Roche-branlante*. Cette pierre, située un peu au delà du poteau kilométrique 44, à quelques mètres seulement de la clôture du chemin de fer, entre la voie et la Juine, figure au cadastre de 1818. Une partie de la Section E des plans de la commune de Lardy porte, en effet, le nom de *Champtier de la Roche-qui-tourne*.

Il s'agit d'une pierre de forme irrégulière dont le grand axe a 4 m. 40 de longueur et le petit 2 m. 20. Sa plus grande épaisseur est de 2 m. 20. Le volume de cette pierre serait, d'après M. Delessard, d'environ 14 mètres cubes, ce qui représente un poids de 36 000 kilogrammes. Elle repose par deux points seulement sur un rocher (fig. 53). Le tout est en grès de Fontainebleau, de même nature que les blocs volumineux dont toute la contrée est parsemée.

Au dire de M. Paul Tomasi [1] on pourrait, à l'aide d'un levier, faire subir à la pierre de dessus un mouvement de bascule du nord au sud. Peut-être a-t-elle été autrefois plus facile à mettre en mouvement, mais rien ne nous permet aujourd'hui de la ranger avec certitude dans la catégorie des pierres branlantes. Ce n'est plus qu'une pierre à légende.

Les anciens du pays se souviennent avoir entendu raconter par leurs ancêtres que : « tous les jours, à midi précis, arrive un pigeon blanc qui fait tourner la Roche ». Suivant une autre version, ce serait non pas à midi, mais à minuit que la pierre effectuerait un tour sur elle-même. On dit aussi qu'elle ne tourne que « quand on ne la regarde pas ». Elle passe, enfin, pour guérir les maladies d'entrailles ; il suffit pour cela d'aller se frotter le ventre contre.

Ce qu'il y a de certain, c'est que dans toute la région on tenait beaucoup à cette pierre. Nous savons par M. Peccadeau de Lisle que, lors de la construction du chemin de fer de Paris à Orléans, les habitants du pays s'opposèrent énergiquement à sa destruction. Afin de l'épargner, la compagnie modifia légèrement son tracé.

En quittant la Roche-qui-tourne, nous sommes descendus à travers la campagne dans le fond de la vallée, nous avons passé la Juine, traversé le parc du château de Gillevoisin et nous sommes entrés dans le bois de la Bouillie. Dans un coin fort pittoresque du bois, au milieu d'un amas de blocs de grès, M. Delessard nous a montré un très

1. Paul Tomasi, *Notice sur les temps préhistoriques et l'homme primitif à Étampes*, 1886.

curieux pseudo-polissoir. Sur le côté d'un des blocs s'ouvre une cavité en forme de four, assez grande pour qu'un homme puisse s'y tenir couché les jambes pliées. A l'intérieur, sur la face inférieure ainsi que sur les parois et même sous la voûte, se voient de nombreuses stries, se croisant de diverses manières, dont les plus longues n'ont qu'une vingtaine de centimètres. On y voit aussi quelques cupules.

Un examen attentif de ces sillons nous a convaincus qu'ils n'étaient pas dus à des causes naturelles. Ils sont bien l'œuvre de l'homme, mais ils n'ont que des rapports assez éloignés avec les rainures des véritables polissoirs de la période néolithique. Leurs dimensions sont, du reste, trop exiguës pour qu'ils aient pu servir au polissage de haches en pierre et il faut avouer que la place aurait été singulièrement mal choisie, car on ne jouit guère, dans ce trou, de la liberté de ses mouvements. L'idée que ce pourrait être des traces d'aiguisage des outils en acier dont se servent les carriers qui taillent du grès dans ces parages doit également être écartée.

A vrai dire, ces marques ont tout l'air de n'avoir jamais servi à aucun usage pratique. Dans quel but ont-elles donc été faites? Peut-être tout simplement pour s'amuser, pour tuer le temps. Bien que les combinaisons variées de lignes qu'elles présentent paraissent, au premier aspect, n'avoir aucune signification, on y distingue cependant, en regardant plus attentivement, plusieurs croix latines assez nettement figurées. Le reste rappelle un peu les dessins incohérents des vieux grimoires cabalistiques.

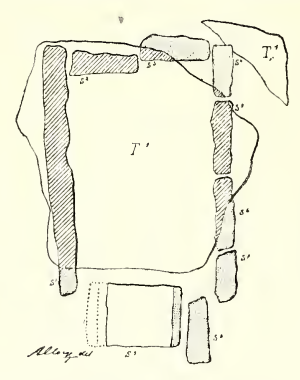
Ayant cherché de toutes parts si nous pouvions découvrir quelques indices capables de nous fournir des éclaircissements, nos recherches n'ont pas été tout à fait vaines. Nous avons retrouvé, sur le bloc même, une date : 1691, tracée en creux, en chiffres de l'époque. D'un autre côté, M. Allorge, explorant le fond de la cavité, en retira un fragment de grès de forme à peu près rectangulaire, ayant 5 centimètres de long sur 4 de large et de 15 à 20 millimètres d'épaisseur. C'est un éclat probablement naturel de roche très dure, dont un des grands côtés se termine en biseau légèrement arqué et usé par un frottement prolongé. Nous avons certainement là, recueilli en place, un des instruments avec lesquels ont été creusés les traits longitudinaux.

De tout ce que nous avons pu observer, il résulte que ces gravures ne paraissent pas remonter à une bien haute antiquité. Elles ont sans doute été faites, il y a quelques siècles, soit par des bergers ou par des désœuvrés fréquentant le bois, soit par quelque malheureux, quelque sorcier ou quelque ermite retiré en ce lieu solitaire.

M. Delessard nous a ensuite conduits au dolmen qui se trouve sur le petit plateau dominant le village de Janville.

Dolmen de la Pierre-Levée. — Ce monument est situé à environ 300 mètres au nord de la ferme de Pocancy et à peu près à égale distance à l'ouest de la tour de Janville. L'endroit porte le nom de *Champtier de la Pierre-Levée.* Il fait partie de la commune d'Auvers-Saint-Georges et non de celles de Lardy ou de Bouray, comme on l'a parfois indiqué.

Onze pierres : 9 supports et 2 tables, composent le dolmen. Elles forment une chambre assez régulière, exactement orientée de l'est à l'ouest, et précédée à l'est d'un vestibule (fig. 54). La longueur intérieure du monument est de 4 m. 70. La chambre proprement dite a les dimensions suivantes : 3 m. 70 de longueur, 2 m. 65 de largeur à sa base et au fond, et 2 m. 40 de largeur dans le bas vers l'entrée ; dans le haut elle n'a que 2 m. 18 de largeur, les parois latérales étant légèrement





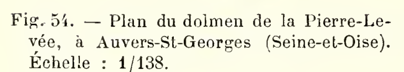


Fig. 54. — Plan du dolmen de la Pierre-Levée, à Auvers-St-Georges (Seine-et-Oise). Échelle : 1/138.

Fig. 55. — Table du dolmen de la Pierre-Levée. — A. Face supérieure de la table. — B. Fragment de la table A. — P,P,P. Bassin et cuvettes.

inclinées à l'intérieur ; sa hauteur est de 1 m. 87 au fond et 1 m. 72 à l'entrée. Une forte dalle de 4 m. 10 de longueur, 3 m. 20 de largeur et 0 m. 50 en moyenne d'épaisseur la recouvre presque complètement. Sa paroi sud comprend 4 supports, la paroi du fond 2 et la paroi nord un seul.

Le vestibule, large de 1 m. 40, était formé par deux supports, dont l'un, celui du côté nord, est venu en tombant buter contre l'autre. Il était recouvert d'une seconde table, renversée depuis longtemps, qui gît actuellement à terre en avant du monument.

La Pierre-Levée, entièrement composée de dalles de grès, est encore en partie engagée dans un murger de pierrailles calcaires, qui formait jadis un vaste tumulus couvrant complètement le monument. On l'a mise à découvert vers 1860, en enlevant des pierres pour la construction d'un chemin voisin. Depuis lors, elle a été fouillée à

diverses reprises. Vers 1865, les cultivateurs qui se mettaient à l'abri dans la chambre, voulant la rendre plus habitable, en baissèrent le sol. En exécutant ce travail, ils trouvèrent les squelettes d'une dizaine d'individus reposant sur un lit de cailloux ronds, mais ils ne firent aucune attention aux objets d'industrie et dispersèrent le tout dans les champs. Plus tard, en 1880, de nouvelles fouilles furent faites par un habitant du pays, qui y recueillit une hache en pierre polie. M. de Souancé, possesseur actuel de la hache, se rendit à cette époque acquéreur du dolmen, dans lequel il entreprit à son tour des recherches. Il ne rencontra que quelques débris d'ossements humains, un petit tranchet en silex et un fragment de grès portant sur une de ses faces une cavité hémisphérique d'un beau poli ayant environ une trentaine de centimètres de diamètre. M. Delessard, auquel nous devons ces renseignements, croit que c'est un morceau de meule à broyer le grain au moyen d'un pilon.

En examinant avec soin la face supérieure de la table, nous avons reconnu qu'elle a servi de polissoir. On remarque, à l'extrémité ouest, une sorte de bassin arrondi où l'eau peut séjourner et tout autour des traces bien reconnaissables quoique un peu effacées de cuvettes et de rainures (fig. 55).

Des hauteurs de Pocancy, descendant par Janville, nous sommes allés directement au village des Scellés, chez M. Delessard, qui nous a montré quelques pièces intéressantes récoltées dans la région : silex taillés, haches polies en silex et en grès, haches en bronze, etc.

Après avoir dîné à Janville, nous avons regagné la station de Lardy et nous avons pris, à 9 h. 35, le train arrivant à Paris à 11 h. 7 du soir.

Excursion du dimanche 4 aout.

Nous avons quitté la gare Montparnasse à 9 heures du matin et sommes arrivés à 10 h. 45 à Maintenon. A notre descente de vagon, quelques habitants de la localité : M. Chantegrain, directeur de l'école primaire supérieure, et deux artistes distingués, MM. A. Deroy et F. Ryckebusch, ainsi que quelques membres de la Société archéologique d'Eure-et-Loir : MM. Frédéric Maugars, Eugène Hurtault et Brosseron, se sont joints à nous. Nous avons repris à 11 heures 18, en compagnie de ces messieurs, un train de la petite ligne de Dreux à Auneau, qui nous a menés en 20 minutes à la station de Gallardon-le-Pont. Plusieurs personnes de Gallardon, entre autres : le maire, M. Hautefeuille, M. A. Mallet, un ardent palethnologue doublé d'un bon géologue, et M. Afchain, nous attendaient. Ils nous ont de suite

conduits au menhir de Chantecoq, que l'on aperçoit d'ailleurs de la gare, dont il n'est distant que d'un demi-kilomètre environ.

Menhir de Chantecoq. — Le menhir connu sous le nom de *Pierre de Chantecoq* se dresse bien en vue, au sommet d'un mamelon, sur le flanc gauche de la vallée de la Voise, à peu près à moitié chemin du Pont à Ymeray, entre la route et la voie ferrée. Il sert de limite à deux champs dépendant de la commune d'Ymeray et consiste en une belle dalle de grès d'un contour assez irrégulier, ayant comme dimensions : 2 m. 85 de largeur maximum, 0 m. 65 d'épaisseur maximum et



Fig. 56. — Menhir de Chantecoq, à Ymeray (Eure-et-Loir). Vue prise de l'O. Échelle : 1/44. (Dessin de A. de Mortillet.)

près de 3 mètres de hauteur hors de terre. Ses grandes faces sont orientées à l'ouest et à l'est. Celle qui regarde l'ouest est couverte de curieuses boursouflures (fig. 56).

Ce mégalithe est aussi appelé dans le pays : la *Mère-aux-Cailles*. On lui a donné ce nom, qui signifie en beauceron : Mère-aux-Cailloux, à cause de la présence dans les champs qui l'entourent d'une quantité de petits cailloux roulés que les gamins ramassent pour jouer.

La Mère-aux-Cailles est depuis longtemps l'objet de singulières pratiques superstitieuses. Du côté nord de la dalle se voit une forte saillie arrondie dans le haut et formant une sorte de selle, élevée de 1 m. 20 au-dessus du sol. Les jeunes filles désireuses de se marier venaient se

mettre à califourchon sur cette bosse. Si nous en jugeons par l'usure de la pierre qui a fini par acquerir à cette place un poli parfait, la coutume doit être ancienne et les aspirantes au mariage ont dû être nombreuses.

On faisait même des offrandes au menhir. M. Afchain, qui nous a appris cette particularité, nous a présenté une jeune dame de Gallardon qui se rappelle que, étant petite fille, elle allait avec ses compagnes offrir à la pierre des tartines de beurre et de confiture pour qu'elle leur fasse trouver de jolies *cailles*. Parvenues à un certain âge, ce n'étaient plus de beaux cailloux, mais de bons maris, que les demoiselles demandaient au menhir. Les offrandes étaient déposées auprès du bloc, ou dans un trou qu'on observe sur sa face ouest, un peu au-dessous de l'end roit où l'on se hissait. Ce trou a 9 centimètres de large, 12 de long et 17 de profondeur; les bords en sont visiblement usés. Notre aimable conteuse nous a dit encore qu'il y avait autrefois des gens qui se rendaient au menhir dans la nuit de Noël et qui assuraient qu'au coup de minuit la pierre s'entr'ouvait pour se refermer immédiatement après.

Un bloc de grès de 3 m. 60 de longueur sur 2 m. 60 de largeur, qui n'existe plus aujourd'hui, se voyait, il n'y a pas bien longtemps, couché à terre, à 6 pas au nord de la Pierre-de-Chantecoq. C'était peut-être un second menhir.

Dans les champs, tout autour du monument, on rencontre des silex taillés de formes néolithiques en assez grand nombre, mais la station, ainsi que l'a constaté M. Fouju, n'est pas très étendue. Les tranchets n'y sont pas rares.

M. Mallet aurait voulu nous montrer d'autres mégalithes de la région et notamment : le dolmen des Cuillerts, sur le cap de Talvoisin, le dolmen dit le *Palet-de-Gargantua*, dans les aunaies de Montlouet, et le polissoir de Jonvilliers, roche en grès tendre offrant dans une cavité naturelle une cinquantaine de petites rainures, qui pourraient fort bien être beaucoup plus récentes que l'époque de la pierre polie. Nous aurions certainement été bien aises de voir ces monuments, mais le temps dont nous disposions ne nous permettant pas d'entreprendre une semblable tournée, nous avons pris directement le chemin de Gallardon. Après un déjeuner réconfortant, en attendant 2 h. 51, heure du départ du train qui devait nous ramener à Maintenon, nous avons visité les curiosités de la ville : une élégante maison en bois du XV[e] siècle à la façade délicatement sculptée, l'église avec sa curieuse voûte en bois peint et les ruines d'une haute tour du XI[e] siècle, donjon féodal dont il ne reste qu'un pan imposant, plus large au sommet qu'à la base, nommé *l'Épaule de Gallardon*.

Monuments mégalithiques de Maintenon. — De retour à Maintenon à 3 h. 10, nous avons longé les ruines de l'aqueduc construit sous Louis XIV pour conduire les eaux de l'Eure à Versailles, traversé le hameau de Maingournois et passé la rivière au moulin de la Folie.

Auprès du moulin était un vieux manoir féodal, rebâti à neuf et transformé en ferme. La prairie et les terres cultivées qui s'étendent au sud de la ferme portent le nom de plaine de la Folie. C'est en cet endroit, sur la rive gauche de l'Eure, entre la rivière et les collines bordant la route de Maintenon à Changé, que se trouvent les monuments que nous avons visités.

Le premier, en partant de la ferme, est un bloc de grès quadrangulaire, de forme assez régulière, solidement planté en terre et mesurant approximativement : 2 m. 50 de hauteur, 2 mètres de largeur et 0 m. 60 d'épaisseur. On l'appelle : la *Pierre-droite* ou le *But-de-Gargantua.* Au pied de ce menhir, à moins d'un mètre, se trouve une autre pierre de même nature, large de 1 m. 25 et épaisse de 0 m. 60, sortant de terre de 1 mètre seulement. Il est peu probable que cette seconde pierre soit, comme on l'a supposé, un fragment de la première.

A une centaine de mètres plus loin, un tumulus d'une trentaine de mètres de diamètre s'élevait à 1 m. 25 ou 1 m. 50 au-dessus du niveau de la plaine. Il a été presque totalement rasé, mais on voit encore, au milieu d'un buisson, les restes du dolmen qui en occupait le centre. Deux dalles d'environ 3 mètres sur 3 m. 50, épaisses de 0 m. 60 à 0 m. 70 et reposant chacune sur trois supports, composaient une allée couverte d'une certaine longueur, encore partiellement enterrée. Par suite d'un effondrement déjà ancien, les deux tables se sont inclinées l'une vers l'autre, divisant ainsi la chambre en deux parties que l'on a prises pour des *demi-dolmens.*

En se dirigeant toujours vers le sud, à 150 mètres environ du tumulus, on rencontre un second dolmen, qui a meilleure apparence, bien qu'il ne soit pas moins endommagé. De la construction primitive il ne subsiste que deux pierres plates plantées parallèlement l'une en face de l'autre et supportant une lourde dalle fortement inclinée au sud (fig. 57). Les supports ont 0 m. 90 de hauteur sur 1 m. 10 à 1 m. 20 de largeur. La table, épaisse de 0 m. 50, a 5 m. 60 de long sur 2 m. 50 de large. Elle devait être anciennement horizontale. Son déplacement est sans doute dû, comme le pense L. Leguay, à un gros arbre dont la souche, arrachée vers 1860, se trouvait juste au-dessous de la pointe relevée de la pierre. Ce dolmen, désigné sous le nom de la *Pierre-Frite*, est aussi nommé dans la contrée : le *Crapaud*, à cause de la forme que lui donne de profil l'inclinaison de la table.

Plus loin encore, à gauche de la route, sur le bord du chemin qui longe les premières maisons du village de Changé, quelques gros blocs de grès alignés dans les broussailles pourraient bien être les ruines d'un quatrième monument.

Enfin, à 12 ou 15 mètres à l'ouest du tumulus se trouvait une forte pierre, aujourd'hui disparue, sous laquelle le docteur Lamy découvrit en 1865 des ossements humains et quelques silex taillés.

Le menhir seul appartient à la commune de Maintenon ; les dolmens sont sur celle de Saint-Piat.



Fig. 57. — Dolmen de la Pierre-Frite, commune de Saint-Piat (Eure-et-Loir). Vue prise de l'O. Échelle : 1/80. (Dessin de A. Deroy.)

Ces monuments, connus depuis longtemps, ont été fréquemment décrits et représentés. L. Batissier en parle dans son *Histoire de l'art monumental*, parue en 1846. De Boisvillette les a cités dans sa *Statistique d'Eure-et-Loir*, en 1854. Louis Leguay a présenté, en 1865, à la Société d'archéologie de Seine-et-Marne et publié en 1866, sous le titre de : *Notice sur les monuments et les sépultures de Maintenon*, un travail qui leur est en grande partie consacré. L'intérêt qu'ils présentent réside moins dans leur état de conservation, qui laisse fort à désirer, que dans leur groupement. Il est, en effet, rare de rencontrer, en dehors de la Bretagne et des plateaux calcaires du midi de la France, autant de mégalithes réunis sur une aussi faible étendue.

Avant de repartir, gravissant les hauteurs qui dominent à l'ouest la plaine de la Folie, nous sommes allés visiter un camp triangulaire, d'une surface de plus d'un hectare, défendu de deux côtés par les escarpements naturels et fermé par une haute levée artificielle de terre. Comme beaucoup de ses semblables, il porte le nom de *Camp-de-César*.

Invités à nous arrêter un instant à la Ferme de la Folie, nous avons été très gracieusement reçus par son directeur, M. Laurent Evette, et par Madame Evette. Nous y avons bu d'excellent vin et vu quelques haches polies provenant des alentours.

En repassant à Maingournois, nous avons eu la chance d'y faire une découverte qui n'est pas sans intérêt. Dans une rue du village, contre la haie du jardin de M. Chambrier, repose un bloc de grès long de 1 mètre, large de 0 m. 65 et faisant saillie d'environ 0 m. 20 sur le sol. Sa face supérieure, débarrassée de la terre qui la

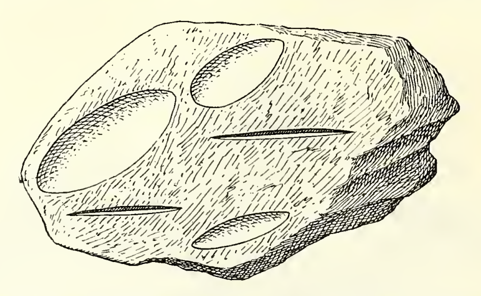


Fig. 58. — Polissoir de Maingournois, commune de Maintenon (Eure-et-Loir). Échelle 1/20. (D'après un dessin de G. Fouju.)

couvrait, laissa apercevoir trois cuvettes et deux rainures (fig. 58). C'est un polissoir de plus à ajouter à la liste déjà longue de ceux qui ont été signalés dans le département d'Eure-et-Loir.

La journée se termina par un repas animé, à la suite duquel nous nous séparâmes à regret de nos compagnons de Chartres et de Maintenon, pour reprendre, à 7 h. 52, la direction de Paris, où nous étions rentrés à 9 h. 50.

Excursion des 18 et 19 aout.

La troisième et dernière excursion a duré 2 jours. Dimanche 18 août, l'express de 7 h. 30 du matin nous a conduits directement à Angers. En arrivant à la gare de Saint-Laud, à 2 h. 3, nous avons trouvé M. A. Michel, le savant et dévoué conservateur adjoint du musée d'archéologie, et notre zélé collègue de Tours, M. Bousrez, qui se sont on ne peut plus aimablement mis à notre disposition.

Une exposition coquettement installée au Champ de Mars a donné pendant tout l'été à la ville un air de fête. Notre première visite a été pour elle.

La section de l'art rétrospectif, à laquelle nous nous sommes aussitôt rendus, contenait d'importantes séries d'objets rares et pré-

cieux de tous genres et de toutes époques. En fait de préhistorique, nous avons remarqué quelques collections dignes d'être mentionnées. Une suite nombreuse d'armes et d'outils en silex récoltés dans les environs du Grand-Pressigny (Indre-et-Loire) par M. Brung, curé de Chaumussay, et classés avec méthode, montrait l'évolution du travail de la pierre dans cette région depuis le commencement des temps quaternaires jusqu'à l'âge du bronze, qui était représenté par deux moules en pierre tendre, l'un de hache à bords droits, l'autre de pointes de flèches à soie et à barbelures. Sur des cartons envoyés par M. Maillard, curé de Gennes, figuraient des débris de faune et d'industrie extraits de plusieurs grottes du département de la Mayenne et appartenant à différentes époques, parmi lesquels on distinguait des pointes solutréennes. M. Paul de Farcy, de Châteaugontier, avait envoyé des pièces de choix en pierre et en os provenant des habitations lacustres de la Suisse, de diverses parties de la France et du Danemark. Deux vitrines occupées par M. Jules Poullain, de la Saulaie par Martigné-Briand, renfermaient de bons échantillons des principaux types qu'on rencontre dans nos gisements paléolithiques et néolithiques, entre autres de jolies pointes de flèches, des haches polies de roches très variées et une moitié de sommet de casse-tête en forme de disque à trou central. Nous nous sommes longuement arrêtés devant le meuble à volet dans lequel M. L. Bousrez avait exposé 400 photographies représentant des monuments de la Touraine et de l'Anjou. Les dolmens et les menhirs y tenaient une large place. M. Bousrez a publié récemment un inventaire très complet des monuments mégalithiques du département d'Indre-et-Loire et il a commencé un travail semblable pour celui de Maine-et-Loire. Il était donc parfaitement à même de nous fournir toutes les explications désirables sur les nombreux et beaux mégalithes que possèdent ces deux départements.

Nous sommes ensuite allés entendre « les Pierres chantantes » que M. Baudre promène depuis plus de vingt ans à travers le monde. L'inventeur de cette musique originale nous a joué *la Marseillaise* en frappant avec deux petits cailloux sur une espèce d'harmonica dont les touches sont formées de rognons de silex rendant des sons différents, suspendus à une tringle en fer.

En sortant de l'exposition, nous avons rapidement visité, sous la conduite de M. Michel, les principales curiosités de la vieille cité angevine : le Logis Pincé, gentil petit hôtel renaissance renfermant des collections artistiques; la Cathédrale, ses magnifiques tapisseries et ses vieux vitraux; quelques maisons anciennes en bois, notamment la Maison d'Adam, ornée de bizarres et lestes sculptures ; le Château,

flanqué de ses 17 énormes tours en schiste ardoisier, un des monuments les plus imposants de l'architecture militaire du moyen âge; l'église de la Trinité, qui communique avec une crypte contenant une très antique Vierge en cuivre doré, trouvée en ce lieu en 1527, au milieu des ronces, et vénérée depuis sous le nom de Notre-Dame du Ronceray; enfin l'ancien Hôpital Saint-Jean, fondé au XIIe siècle.

C'est dans les bâtiments de ce dernier établissement qu'a été installé en 1874 le Musée d'Archéologie, où M. Godard-Faultrier et M. A. Michel sont parvenus à rassembler une quantité d'objets de toute sorte et de tout âge, provenant en très grande partie de la ville ou des environs et constituant un ensemble de documents fort précieux pour l'histoire locale. Dans les vitrines consacrées aux époques préhistoriques sont disposées d'assez nombreuses haches polies en silex, diorite et autres roches, quelques lames de silex habilement retouchées et quelques bonnes pièces de l'âge du bronze. Mais, à part les objets ci-dessus mentionnés, quelques rares silex taillés paléolithiques et néolithiques sont les seuls représentants des diverses industries de l'âge de la pierre. Cette rareté tient, paraît-il, beaucoup à ce que la région est extrêmement pauvre en gisements de ces époques, et peut-être, aussi, un peu à ce qu'elle n'a pas été suffisamment explorée.

Nous n'avons quitté le Musée Saint-Jean qu'à la tombée de la nuit pour aller en toute hâte dîner.

Le lendemain, notre aimable et infatigable guide est venu nous reprendre de bonne heure pour nous conduire au Logis Barrault, édifice construit vers 1500, dans lequel on a réuni la Bibliothèque et le Musée comprenant les galeries de peinture et de sculpture, le musée David, des collections d'histoire naturelle et quelques objets d'ethnographie. De là, il nous a accompagnés jusqu'à la gare, où, après l'avoir vivement remercié de l'empressement qu'il a mis à rendre aussi instructif qu'attrayant notre court séjour à Angers, nous avons pris, à 8 h. 50, la direction du Mans.

A 11 h. 7, nous étions dans l'ancienne capitale du Maine. Nous avons commencé notre promenade dans cette ville par le Musée installé dans une partie des vastes bâtiments de l'ancienne abbaye de la Couture, qu'occupent également la Préfecture et divers autres services publics. Ce Musée renferme une galerie de peinture, des collections d'histoire naturelle, ainsi que de l'ethnographie et de l'archéologie. Son directeur, M. Vallée, nous en a gracieusement fait les honneurs.

Une importante collection préhistorique, celle de M. Chaplain Duparc, est venue récemment enrichir ce Musée. C'est dans cette collection que se trouve, entre autres choses intéressantes, le pro-

duit des fouilles de la grotte Duruthy, près de Sordes (Landes) [1]. Parmi les objets les plus remarquables récoltés soit dans les foyers

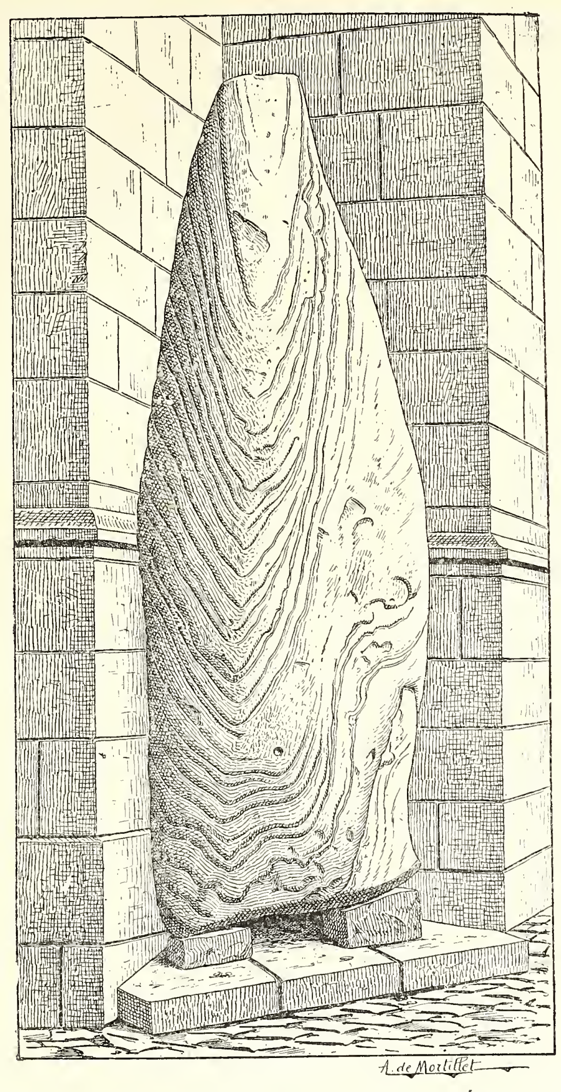


Fig. 59. — La Pierre de Saint-Julien, au Mans (Sarthe). Échelle : 1/40. (Dessin de A. de Mortillet.)

quaternaires du fond de la grotte, soit dans les sépultures néolithiques qui étaient au-dessus, nous avons surtout admiré les très

1. L. Lartet et Chaplain Duparc, *Sur une sépulture des anciens troglodytes des Pyrénées* (*Matériaux pour l'histoire de l'homme.* 1874).

curieuses canines d'ours et de lion, percées d'un trou de suspension, sur lesquelles sont gravés des dessins qui représentent des harpons barbelés, des poissons et un phoque, puis une fort belle lame de poignard en silex, merveilleusement taillée sur une face et entièrement polie sur l'autre.

Après le déjeuner, nous avons visité le Musée archéologique, qui occupe trois salles insuffisamment éclairées et malencontreusement placées dans les soubassements du théâtre, sur la promenade des Jacobins. Le local n'est pas considérable mais il est bien rempli de pièces d'une grande variété, dont quelques-unes ont une réelle valeur. On y voit un sommet de casse-tête à trou transversal et une quinzaine de haches en pierre polie, une épée, un poignard et une vingtaine de haches en bronze, une série intéressante de monnaies gauloises en or, argent et bronze, de nombreuses antiquités romaines, des armes et des bijoux mérovingiens, et des objets plus récents. M. Eugène Hucher, le regretté directeur de ce Musée, a puissamment contribué à sa fondation et à son développement. Il a été remplacé par son fils, M. Ferdinand Hucher, qui nous a très aimablement reçus.

La Pierre-du-Mans. — Nous avons ensuite jeté un rapide coup d'œil sur la Cathédrale Saint-Julien et ses superbes verrières des XI[e], XII[e] et XIII[e] siècles. Mais, ce qui nous attirait vers cette magnifique église, c'était moins l'édifice lui-même qu'une grosse pierre posée verticalement sur un socle, dans l'encognure des deux contreforts qui constituent l'angle de droite de sa façade principale.

La pierre en question n'est autre chose qu'un énorme rognon naturel de grès, ayant la forme d'un cône aplati, légèrement renflé au milieu et tronqué au sommet. Elle a 4 m. 55 de hauteur sur 1 m. 30 de largeur à la base. Sa face antérieure présente des ondulations parallèles qui ressemblent aux plis tombants d'une draperie et donnent à l'ensemble l'apparence d'une statue (fig. 59).

Ce bloc, dont les Manceaux n'ont guère l'air de se soucier à présent, paraît cependant avoir joui jadis d'une certaine renommée. S'il a été conservé et soigneusement placé contre les murs d'un monument religieux, c'est sans doute au respect ou à la vénération qu'avaient pour lui leurs ancêtres que nous le devons. Il était, dit-on, encore connu il y a peu de temps, dans tout le diocèse, sous le nom de la *Pierre-du-Mans* ou la *Pierre-de-Saint-Julien.* Mais la tradition populaire lui a donné, suivant les circonstances et les événements ou suivant sa fantaisie, bien d'autres noms. Dans un intéressant article [1],

1. GRISE-GONELLE, *Le Peulvan du sacrifice au Mans.* (*L'Avenir de la Sarthe* du 18 août 1895.)

publié à l'occasion de notre passage, *l'Avenir de la Sarthe* cite les suivants : la *Pierre-Plate*, la *Pierre-Fiche*, la *Pierre-Posée*, la *Pierre-du-Sang*, la *Pierre-des-Exécutions*, la *Pierre-au-Lait*, la *Pierre-du-Païen*, le *Caillou-de-Gargantua*. De leur côté, les archéologues y ont vu un menhir et l'ont appelé : le *Peulvan*.

Qu'était donc cette pierre qui a si fort excité l'imagination? N'était-ce, tout simplement, qu'un bloc errant ayant attiré l'attention par l'étrangeté de ses formes et devenu l'objet de quelque croyance superstitieuse? Devons-nous, au contraire, la considérer comme un véritable mégalithe anciennement dressé? Les renseignements qui sont parvenus jusqu'à nous sont trop vagues et trop incomplets pour qu'on puisse se prononcer d'une manière formelle. Peut-être la Pierre-du-Mans a-t-elle été tout à la fois un menhir et une pierre à laquelle on attribuait des propriétés merveilleuses? Ce qui tendrait à le prouver, c'est qu'elle aurait, au dire de Renouard [1], servi autrefois de support à une croix en fer, probablement plantée pour détourner, au profit de la religion catholique, l'attachement qu'on avait pour elle. On distingue encore au sommet la trace du scellement de cette croix, qu'on pense avoir été détruite par les protestants en 1562.

Auprès de la Pierre-du-Mans, sur la place du parvis Saint-Michel, existaient d'autres blocs qui formaient, a-t-on prétendu, un dolmen. Cet assemblage était appelé, au XIVe et au XVe siècle, les Pierres-au-Lait. Les chanoines de la cathédrale firent briser, vers la fin du siècle dernier, deux vastes tables qui en faisaient partie. Selon l'auteur de l'article de l'*Avenir de la Sarthe*, c'était là que se réunissaient les laitières. Plus tard, ces dalles devinrent des pierres de justice. Elles furent utilisées pour les exécutions ordonnées par le présidial du Mans. En 1609, une femme fut encore condamnée à être mutilée et brûlée vive sur la place des Pierres-au-Lait.

La Pierre-du-Mans a ses légendes. L'*Avenir de la Sarthe* en rapporte deux. Suivant la première, recueillie par M. Léon Guyon, qui l'a publiée dans une étude sur Rabelais : « Gargantua, de passage dans la ville du Mans, se reposa sur la haute tour de Saint-Julien; ayant retiré ses chaussures pour secouer la poussière de la route, il en détacha les cailloux qui s'y étaient attachés et la Pierre-Plate du Parvis serait un de ces cailloux ». D'après la seconde : « Saint Julien, premier évêque du Mans, ne pouvant parvenir à convertir un chef romain, quelque peu païen et très têtu de sa nature, finit par le pétrifier ». Cette dernière rappelle assez la légende bretonne qui

1. RENOUARD, *Essais historiques sur le Maine*.

fait des alignements de Carnac les soldats de César changés en pierres par saint Cornély.

Un de mes amis, qui a habité le Mans, m'a signalé un vieil usage dont le souvenir n'était pas complètement effacé il y a une dizaine d'années. Les personnes qui voulaient obtenir quelque faveur et particulièrement les femmes qui désiraient devenir mères allaient frotter leur doigt dans une cupule située à un peu moins d'un mètre au-dessus de la base de la pierre. Faut-il voir là une survivance d'un culte phallique dont la Pierre de Saint-Julien aurait été autrefois l'objet et auquel sa forme générale a fort bien pu donner naissance? Je ne



Fig. 60. — La Pierre-Fiche, à Duneau (Sarthe). Vue prise de l'E. Échelle : 1/50. (Dessin de A. de Mortillet.)

sais. Toujours est-il que les bords de la petite cavité sont polis et luisants, ce qui démontre que l'on a souvent et longtemps pratiqué ces attouchements.

Avant de rejoindre la gare, nous avons fait quelques détours par les rues étroites de l'ancienne ville, afin de voir plusieurs vieilles maisons en pierre et en bois qui ont conservé un certain caractère.

A 3 h. 40 nous quittions le Mans et à 4 h. 6 nous descendions à Connerré-Beillé, notre dernier arrêt. La station est à environ 2 kilomètres du bourg de Connerré, qu'il faut d'abord gagner pour se rendre au menhir et de là au dolmen de Duneau.

La Pierre-Fiche. — De Connerré, on prend la route du Luart, qu'on suit pendant deux bons kilomètres. Arrivé à une mare, on tourne à droite et on monte par un petit chemin qui conduit à la ferme de Pierre-Fiche. Un peu plus haut, presque sur la crête du coteau, à une centaine de mètres de la ferme, on aperçoit la pierre dont elle a emprunté le nom, en partie enveloppée et masquée par les branches des arbres et des buissons qui bordent le côté droit du chemin.

Le menhir de *Pierre-Fiche* est une très forte dalle de grès, solidement fichée en terre (fig. 60). Il a comme dimensions : environ 3 m. 40 de hauteur, 2 m. 75 de largeur et 0 m. 90 d'épaisseur maximum. Ses deux grandes faces regardent l'est et l'ouest.

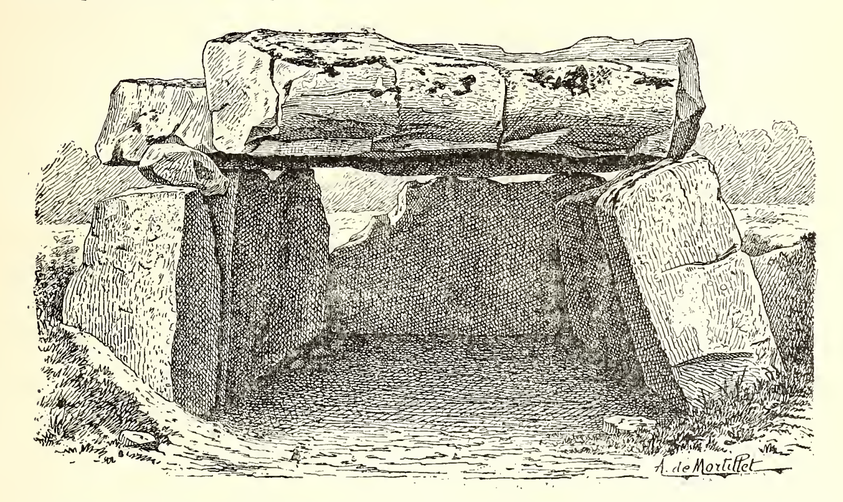


Fig. 61. — Dolmen de la Pierre-Couverte, à Duneau (Sarthe). Vue prise du N.-N.-E. Échelle : 1/45. (Dessin de A. de Mortillet.)

Ce mégalithe est connu depuis longtemps ; il a été souvent décrit et figuré. M. E. Hucher a fait des fouilles au pied et a trouvé à 0 m. 60 de profondeur des débris de charbon.

Dans l'angle nord, à 2 m. 50 à peu près au-dessus du sol, il est percé d'un trou naturel le traversant de part en part, qu'on a regardé comme un gnomon. Mais rien ne justifie cette supposition : la situation, la direction et la forme tortueuse du trou s'opposent même absolument à ce qu'il ait jamais pu servir à mesurer ou à indiquer la hauteur du soleil.

La Pierre-Couverte. — En descendant vers le sud-sud-ouest, on rencontre d'abord le modeste hameau de *la Grande-Pierre,* nom rappelant, paraît-il, un autre bloc aujourd'hui détruit, et plus loin, au bas de la colline, à près de 800 mètres de la Pierre-Fiche, un très beau

dolmen, nommé dans le pays : *la Pierre-Couverte* ou *la Roche-aux-Fées* (fig. 61).

Ce dolmen, situé dans le fond de la vallée de la Dué, sur le bord et à droite de l'ancien chemin de Connerré à Dollon, est remarquable par la régularité et les proportions des dalles de grès qui le composent. Il ne comprend que 6 blocs, formant une seule chambre ouverte au nord-nord-est; mais cette chambre est spacieuse et solidement construite (fig. 62). Elle mesure intérieurement : 5 m. 80 de longueur, 2 m. 34 de largeur au fond, du côté de la rivière, 2 m. 75 de largeur à l'entrée, et à peu près 2 mètres de hauteur.

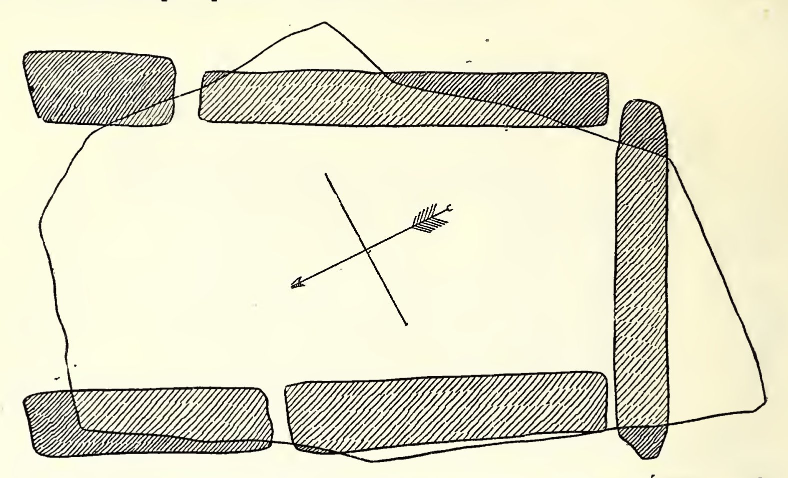


Fig. 62. — Plan du Dolmen de la Pierre-Couverte, à Duneau (Sarthe). Échelle : 1/78.

Les supports, au nombre de 5, 2 de chaque côté et 1 au fond, ont de 0 m. 50 à 0 m. 70 d'épaisseur; l'un d'eux a près de 4 mètres de longueur. Une seule table, ayant 6 m. 65 dans sa plus grande longueur, 3 m. 92 dans sa plus grande largeur et en moyenne de 0 m. 60 à 0 m. 70 d'épaisseur, sert de couverture. Ses bords, ainsi que l'a observé M. Émile Moreau [1], présentent des traces de fractures qui semblent indiquer qu'on en a détaché quelques fragments. Sur sa face supérieure se voient des bosses et des dépressions, tandis que sa face inférieure est entièrement plane.

Dégagée et déblayée depuis une date fort lointaine, la Pierre-Couverte a été pendant longtemps habitée par des malheureux. Elle a aussi servi de remise à des voitures et à des instruments agricoles. En 1851, M. E. Hucher y a entrepris des fouilles, mais sans succès. Il n'a

1. Émile Moreau, *Silex taillés aux environs de Connerré, la Roche-aux-Fées et la Pierre-Fiche.* (Dans : *Matériaux pour l'histoire de l'homme.* 1876.)

trouvé, au milieu de la chambre, qu'un tesson de poterie à engobe noirâtre d'apparence romaine.

On a signalé dans les environs d'autres monuments mégalithiques, mais ils n'ont pas l'importance de ceux que nous avons vus.

De la Pierre-Couverte nous sommes rentrés presque en droite ligne à Connerré, en suivant à une faible distance la rive droite de la Dué, par le chemin au bord duquel est le dolmen. Nous avons dîné auprès de la station et nous sommes repartis à 7 h. 45. A 11 h. 20, nous étions de retour à la gare Montparnasse, où nous nous sommes quittés en nous donnant rendez-vous à l'année prochaine.

UNE VISITE A LA BALLASTIÈRE DE TILLOUX

(CHARENTE)

Par L. CAPITAN

Les alluvions quaternaires de la Charente sont riches en faune et en débris d'industrie humaine. Parmi les stations où les recherches ont été particulièrement fructueuses, on peut citer la ballastière de Tilloux, au sud de Bourg-Charente et à quelques kilomètres de Jarnac. Ce gisement a fourni à de nombreux chercheurs une grande quantité d'ossements et de silex taillés. Nous pouvons citer entre autres les belles séries recueillies par M. Germain et offertes par lui à la Société archéologique et historique de la Charente, celles que possèdent M. Chauvet, de Ruffec, M. Delamain, de Cognac, etc.

Mais il ne semble pas que, sauf dans ces derniers temps, ces remarquables matériaux d'étude aient été mis en œuvre de façon à éclairer un peu la question si complexe des alluvions quaternaires.

I

Il y a deux ans, d'Ault du Mesnil, visitant la collection de M. Chauvet, dont le propriétaire lui montrait les pièces les plus importantes, fut très étonné de trouver parmi les dents d'éléphants qui lui étaient présentées des dents appartenant certainement à l'antiquus et d'autres qu'il crut pouvoir attribuer à une espèce qui lui semblait très voisine, si ce n'est identique au meridionalis. Il constata également l'existence de haches fort grossières provenant des mêmes gisements. C'était en somme exactement la même faune et la même industrie que celles que, depuis plusieurs années, il avait lui-même, dans des fouilles systématiques, retirées des couches profondes des sablières d'Abbeville. Sans savoir d'où provenaient les pièces qui lui étaient montrées, d'Ault attira vivement l'attention de M. Chauvet sur ce point et nous communiqua ses observations.

L'année dernière, dans une visite que je fis à Ruffec, M. Chauvet, avec une très grande amabilité, me montra les mêmes séries de sa belle collection, encore augmentées, et je pus nettement constater les mêmes particularités, dont je l'entretins également.

Le 28 juin dernier, on découvrit à Tilloux deux défenses gigantesques et des dents rapportées sans hésitation au meridionalis par M. Boule envoyé, par M. Gaudry pour recueillir ces pièces offertes au Muséum par l'administra-

tion des chemins de fer de l'État qui fait exploiter la ballastière. M. Boule communiqua le résultat de ses observations à l'Académie des Sciences (séance du 29 juillet 1895). (V. aussi la *Nature*, n° du 17 août.)

J'ai pensé qu'il pouvait y avoir intérêt à étudier également ce gisement sur place. C'est le résultat des quelques observations que j'ai pu faire *de visu* à la fin du mois d'août que je voudrais indiquer dans cette note, qui résume la communication avec présentation de pièces que j'ai faite à la séance du 17 octobre de la Société d'anthropologie.

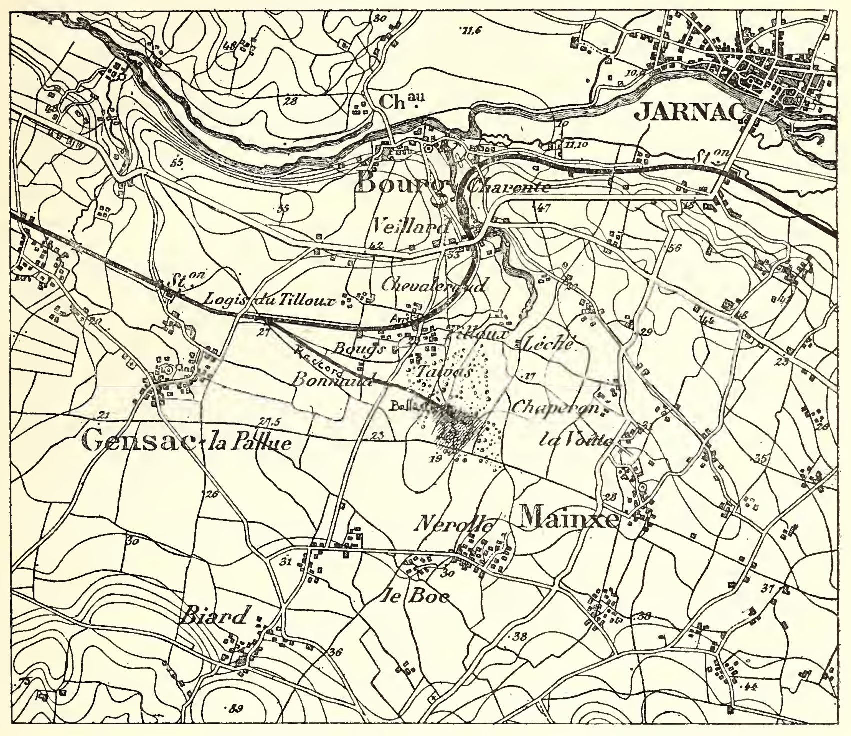


Fig. 63. — Carte au 40 000e (réduite de moitié) des environs de la ballastière de Tilloux. L'équidistance est de 10 mètres.

II

Un premier point à noter, c'est que, comme on peut le voir sur la carte ci-jointe [1] (fig. 63), la ballastière de Tilloux n'est pas près de la station de Gensac-la-Pallue, mais bien près de l'arrêt de Bourg-Charente (passage 24, entre Jarnac et Cognac). Quant à la situation qu'elle occupe par rapport à la Charente et à la topographie générale de la région, il n'est pas très

1. Cette carte et la suivante m'ont été très aimablement communiquées par le service graphique dépendant du service géographique de l'armée. La première est un calque des minutes de la carte au 40 000e, la seconde reproduit un point de la carte au 320 000e.

difficile de voir (et c'est l'avis des cartographes fort compétents que j'ai consultés) que très vraisemblablement, à l'époque quaternaire et peut-être même plus tard, la Charente occupait, outre son lit actuel, la région indiquée par des hachures sur la carte au 320 000e (V. fig. 64). Un bras considérable devait se séparer de la Charente actuelle au S.-O. de Gondeville, contourner le cap formé par les hauteurs de Marancheville et occuper toute la plaine basse limitée au nord par les hauteurs qui bordent la rive gauche de la Charente et au sud par la ligne de collines qui partent des environs de Segonzac et s'étendent jusque vers Perignac (au sud et assez à l'ouest de Cognac). Ce large bras devait probablement rejoindre la Charente actuelle aux environs de Rouffiac (à l'ouest et très en aval de Cognac). Des communications devaient exister entre la vallée de la Charente actuelle et ce grand bras par exemple à Veillard, à Laubaret, à Merpins, à Salignac-Pons et à Brives. Ces communications déterminaient probablement des îles multiples.

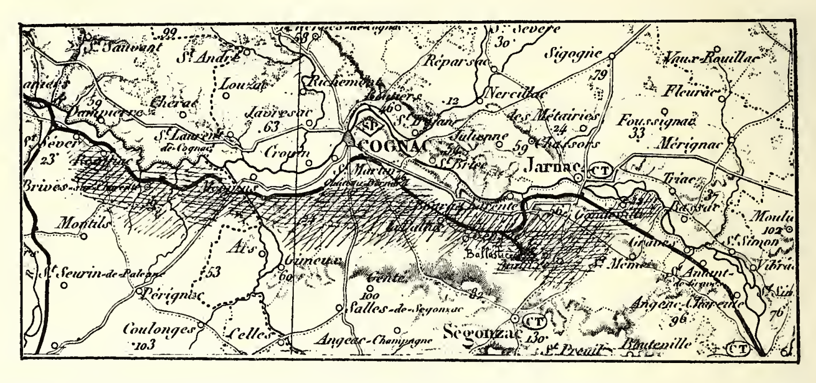


Fig. 64. — Carte au 320 000e (réduite de 1/5). Le cours ancien probable du bras de la Charente qui devait passer à Tilloux est figuré par des hachures.

On voit donc que le gisement de Tilloux, situé dans un large bras à courant probablement lent et dans une sorte d'anse (voir carte au 40 000e, fig. 63), réalise les conditions les meilleures pour qu'en ce point aient pu s'accumuler des débris animaux et des pièces d'industrie humaine. Ce sont des conditions qu'on observe fréquemment dans la Somme et dans la vallée de la Marne.

III

La ballastière de Tilloux est exploitée pour fournir du ballast aux chemins de fer de l'État. La couche en exploitation ne mesure guère que 3 m. 50 à 4 m. 50 de hauteur. Elle est constituée par des couches régulièrement alternantes de sable et de graviers peu roulés, formés d'éléments assez volumineux (de la dimension d'une olive à celle d'une noix en moyenne) et le plus ordinairement calcaires. La coupe générale est la

suivante et à peu de chose près la même dans toute l'étendue de la sablière, sauf les accidents que nous signalerons plus loin.

Épaisseur	Couche
30^c à 40^c	H. Terre végétale et sable remanié.
80^c	G. Sable et graviers moyens colorés par l'oxyde de fer (diluvium rouge).
2^m,20	F. Graviers à éléments moyens.
	E. Couche mince de sable fin.
	D. Graviers à éléments plutôt petits.
	C. Couche mince de sable fin.
90^c à 1 mètre	B. Graviers à éléments moyens.
	A. Couche mince de sable fin.

Craie dont la surface présente des érosions souvent marquées.

Fig. 65. — Coupe donnant la disposition générale des couches dans toute l'étendue de la carrière.

D'une façon générale les diverses couches sont légèrement et régulièrement ondulées.

Si on examine cette coupe, on constate d'abord que la surface de la craie est assez irrégulière, érodée en nombre de points. Par places il y a des excavations. Celles que nous avons vues sont peu profondes, mais les ouvriers m'ont dit qu'ils trouvaient parfois de véritables puits ayant une certaine profondeur et dans lesquels pénétraient les couches de sable. En quelques points, à la surface de la craie, il existe de minces îlots de sable noir fortement coloré par le manganèse. La surface de la craie est recouverte par une couche de sable fin mesurant en moyenne 10 centimètres de hauteur.

Au-dessus s'étagent régulièrement des couches de graviers de dimensions un peu variées, comme nous l'indiquons sur la coupe et presque exclusivement formés de petits galets calcaires assez irréguliers, en somme peu roulés, mélangés à de très petits grains quartzeux.

Par places on voit des îlots lenticulaires fortement colorés par le fer ou

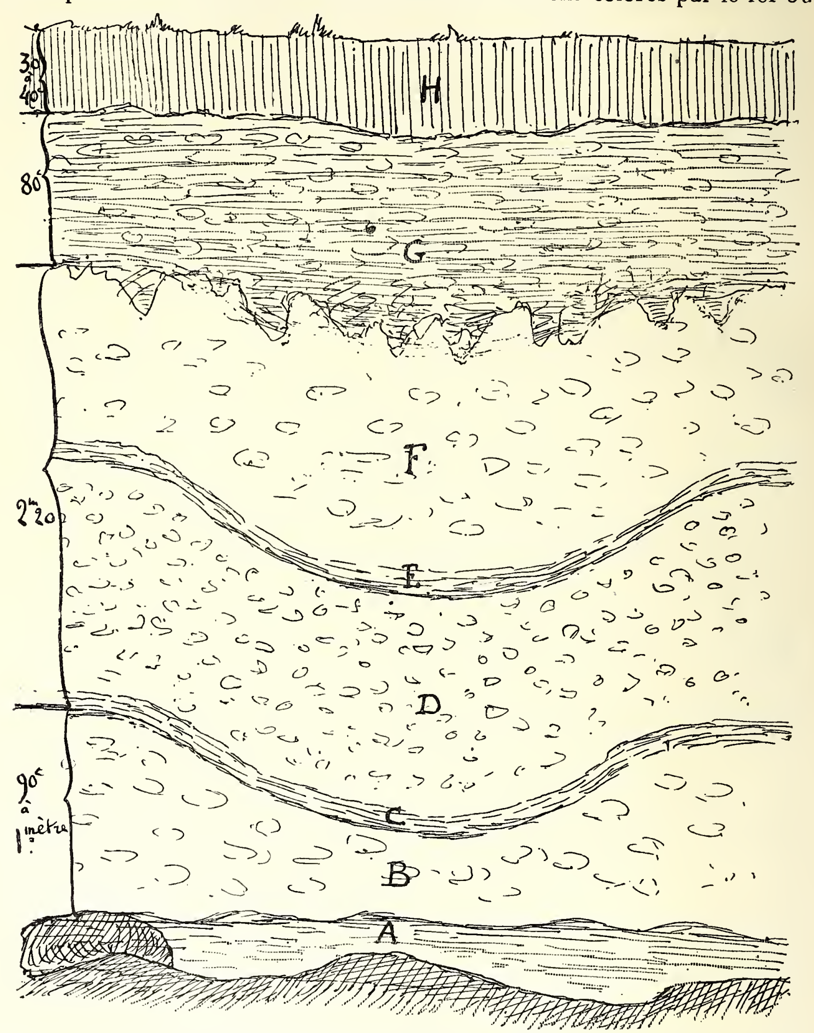


Fig. 66. — Coupe montrant un effondrement des couches. (Les lettres indiquent les mêmes couches que sur la figure précédente.)

encore des dépôts peu étendus de débris noirâtres ressemblant à de la tourbe. Enfin çà et là (à des hauteurs différentes, m'ont dit les ouvriers) on constate l'existence de petites masses de calcin. La couche G est fortement colorée en rouge, elle est formée de sable et de graviers moyens. Son niveau infé-

rieur est fort irrégulier, puisque cette couche ne se différencie de la couche sous-jacente que par ses altérations qui pénétrant plus ou moins profondément donnent cet aspect dentelé que l'on peut voir indiqué sur la coupe (fig. 66). La dernière couche, terre de forêt, est remaniée, c'est un mélange de sable et de terre de bruyère.

En un point de la carrière, vers l'entrée, la couche G est remplacée par une couche de 1 mètre d'épaisseur environ formée par une alternance de minces couches argileuses et sableuses où dominent de petits galets quartzeux. Il y a là l'indication de conditions géologiques différentes des précédentes.

Tel est l'aspect général de la coupe de la carrière. Mais si on examine avec soin cette coupe, on peut constater çà et là quelques accidents dont la figure ci-jointe, relevée vers la partie moyenne du front d'exploitation, peut donner une bonne idée (V. fig. 66) ; les lettres indiquent les couches correspondantes de la fig. 65.

L'aspect de cet accident est bien caractéristique. Il rappelle absolument ce qu'on observe si fréquemment dans les sablières de la Somme, de la Marne, de la Seine, etc. Il s'agit là, ainsi que d'Ault du Mesnil, par ses fouilles systématiques et multipliées à Abbeville, l'a nettement démontré, d'un véritable effondrement des couches s'étant produit lentement par le mécanisme suivant.

Les eaux d'infiltration venant principalement de la surface, chargées d'acide carbonique, traversent facilement les couches surtout aussi perméables que celles de Tilloux, dont les éléments sont assez volumineux. Elles dissolvent sur leur passage le carbonate de chaux des petits éléments interposés aux plus volumineux et le déposent irrégulièrement, formant des concrétions isolées dans la masse des graviers. On conçoit que ce travail lent mais constant finit en certains points, là où les circonstances géologiques, la constitution de la couche, la disposition de ses éléments s'y prêtent, par faire disparaître toutes les parties calcaires les plus petites. Les éléments plus volumineux se tassent alors peu à peu, la couche qu'ils constituent s'enfonce progressivement. Si, comme cela arrive fort souvent, les eaux ayant traversé toute la couche se sont collectées à la surface de la craie sous-jacente, elles y déterminent, toujours par le même mécanisme de dissolution du carbonate de chaux, des sillons, des rigoles, des excavations, elles finissent même parfois par y creuser de véritables puits. On conçoit dès lors facilement que, surtout si elles ont subi les altérations préalables de décalcification partielle, au moins en certains points, les couches sus-jacentes s'enfoncent dans ces puits et déterminent ainsi la production d'effondrements souvent même bien plus marqués que celui que nous indiquons sur la figure 66. Nous verrons plus loin l'importance de la constatation de ce phénomène dans la ballastière de Tilloux.

IV

Examinons maintenant les documents qu'a fournis la ballastière de Tilloux et voyons les indications qu'ils peuvent fournir.

Je n'ai pu recueillir de débris osseux ; je ne puis donc en parler. D'ail-

leurs je ne me permettrais pas de formuler une opinion ferme sur l'interprétation paléontologique de telle ou telle pièce osseuse. Cependant je crois que les données générales stratigraphiques que nous pourrons appliquer aux silex taillés seront également applicables aux débris osseux.

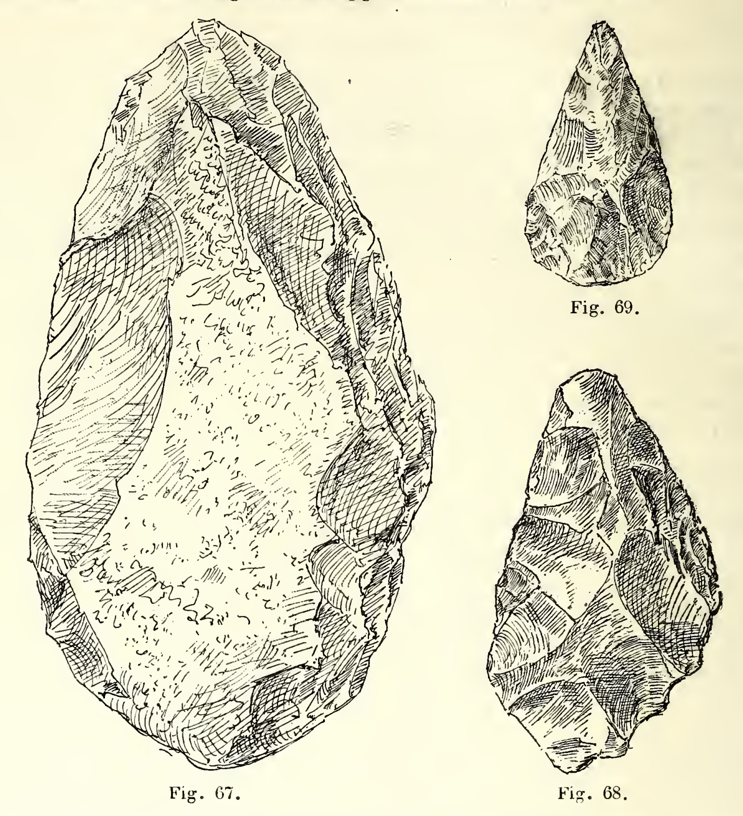


Fig. 67. Fig. 68. Fig. 69.

Fig. 67. — Hache taillée à grands coups et ayant conservé une partie du cortex. Les bords ne sont pas trop sinueux, mais le travail est fort grossier. 1/2 gr. nat.

Fig. 68. — Petite hachette très grossière, taillée à grands éclats, à bords sinueux et irréguliers. Elle est roulée. 1/2 gr. nat.

Fig. 69. — Très petite hachette en silex calcédonieux finement travaillée. Les bords sont absolument rectilignes. La pièce est mince, les arêtes sont vives. 1/2 gr. nat.

J'ai pu recueillir à Tilloux (en acquisition aux ouvriers) une dizaine de silex taillés. Ils présentent un intérêt documentaire, d'abord par leur forme et par les indications que devant la coupe et pièces en mains j'ai pu recueillir des ouvriers. Je sais bien que ces deux ordres de renseignements ne sont pas rigoureusement probants. Aussi je ne les donne que comme indications, me gardant bien d'affirmer quoi que ce soit.

Parmi les instruments que j'ai recueillis, cinq sont assez fortement patinés, quatre sont usés. Ils sont généralement assez grossiers (voir figures 67 et 68). Ce dernier a les bords fort irréguliers et rappelle absolument le type chelléen (hache grossière, taillée à grands éclats, à bords ordinairement fort sinueux),

tel qu'on le trouve tout à fait à la base de Chelles et dans les couches les plus profondes d'Abbeville. Ayant demandé pièce par pièce aux ouvriers où ils les trouvaient, tous, sans en excepter un seul, aussi bien les terrassiers que le chef d'atelier et le surveillant de l'entrepreneur, me répondirent « que ces pierres-là ne se trouvaient qu'en bas, dans la petite couche de sable fin » (A). L'une d'elles aurait été trouvée à côté de la défense. C'est en effet, d'après eux, dans cette même couche qu'on rencontre le plus souvent les ossements. C'est là aussi qu'ont été trouvées les défenses et les dents recueillies pour le Muséum.

Quatre autres pièces présentent au contraire absolument l'aspect des pièces beaucoup plus fines que nous trouvons dans les couches moyennes et supérieures de Chelles et d'Abbeville et à Saint-Acheul. C'est le type acheuléen de d'Ault. Ce sont : une hache retaillée presque exclusivement sur une seule face et surtout trois très jolies hachettes, l'une en silex calcédonieux, petite, d'un travail très fin et d'une grande fraîcheur (voir fig. 69). Sans la moindre hésitation, et sans la moindre pression de ma part non plus, tous les ouvriers m'ont affirmé que ces pièces provenaient toujours de la petite couche de sable C. D'après eux également les couches au-dessus D à G sont ordinairement stériles. Enfin, non moins spontanément que pour les autres pièces, les ouvriers m'ont déclaré que le fragment du beau couteau que j'ai représenté figure 70 provenait tout à fait du haut, de la couche H, où ils en ont déjà découvert un semblable, mais entier, ainsi que des haches polies. Dans cette même couche ils trouvent aussi des débris de poteries gauloises et gallo-romaines dont j'ai vu de nombreux spécimens.

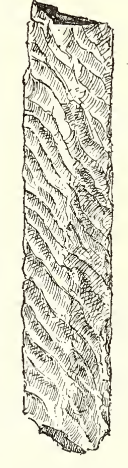


Fig. 70.— Fragment de grand couteau ou lance, de travail nettement néolithique. 1/2 gr. nat.

Si donc nous nous en tenions, comme on le fait d'ailleurs en général dans l'étude des sablières, aux dires des ouvriers, nous pourrions affirmer qu'en effet, à la base de la ballastière de Tilloux, on trouve les instruments chelléens avec leurs compagnons habituels : l'antiquus et même le meridionalis, comme d'Ault l'a vu depuis plusieurs années à Abbeville, comme l'a nettement reconnu, il y a plus de deux ans, M. Gaudry après avoir longuement étudié à Abbeville les pièces de la collection de d'Ault.

Nous pourrions dire également que tout comme à Abbeville on trouve au même niveau un peu de primigenius, encore fort rare et faisant son apparition.

Enfin l'existence des instruments du type acheuléen à un niveau plus élevé serait encore prouvée par les dires des ouvriers, fort vraisemblables d'ailleurs, puisqu'ils indiquent exactement aussi la place de la lame nettement néolithique là où elle doit être, c'est-à-dire tout en haut de la coupe.

Tout cela, nous pourrions le dire, nous croyons même que c'est la vérité, mais nous ne nous permettrons pas de l'affirmer. Et pourtant ce serait certes plus soutenable, mais pas plus conforme à la rigueur scientifique, que d'affirmer juste le contraire, c'est-à-dire de prétendre que tout est mêlé à

Tilloux, que le primigenius est au-dessous de l'antiquus et que les pièces acheuléennes (haches ou grattoirs) sont mélangées avec les pièces chelléennes ou même se trouvent plus bas.

Si l'on fait abstraction peut-être de deux ou trois pièces, trouvées bien en place dûment constatée par une personne compétente, toutes les pièces de Tilloux étudiées jusqu'ici (faune ou silex) ont la même origine : acquisitions aux ouvriers. Dès lors il est d'une bien mauvaise méthode scientifique de vouloir quand même accommoder les faits à une hypothèse préalable, d'autant qu'ici on pourrait invoquer l'existence des effondrements que nous signalions plus haut. On sait en effet, et le simple examen de la figure 66 le montrera de reste, que ces effrondrements faisant descendre certaines couches les amènent à être sur le même plan horizontal que d'autres couches pouvant être d'âge différent. Si donc on considère comme étant de même époque des objets trouvés au même niveau horizontal, on voit dans quelle grossière erreur on pourra tomber.

Les données fournies par l'aspect des couches ne sont pas plus irréfutables. Rien ne permet d'affirmer qu'il s'agit là d'un gisement homogène, univoque. Ce n'est pas le simple aspect d'une coupe qui peut permettre semblable affirmation. D'autant plus que là encore il serait tout aussi facile d'affirmer juste l'inverse et de dire qu'il s'agit d'un dépôt lent, progressif, avec des alternances régulières indiquant des régimes divers, montrant des sols successifs correspondant à des époques différentes. C'est notre opinion, mais ce n'est qu'une opinion et non une affirmation. Nous ne croyons pas qu'en l'état actuel des recherches sur ce point, il soit possible d'émettre une affirmation quelle qu'elle soit scientifiquement valable.

En somme la ballastière de Tilloux présente un vif intérêt à cause des si remarquables pièces paléontologiques qu'elle a fournies et de l'industrie qu'elle renferme. Elle est aussi fort intéressante en ce qu'elle montre au sud-ouest de la France une faune du début tout à fait du quaternaire avec association de l'antiquus et du meridionalis accompagnés des produits de l'industrie humaine, faune et industrie qui n'avaient jusqu'ici été rencontrées qu'à Abbeville par d'Ault du Mesnil. Mais ce n'est là qu'une confirmation des découvertes de ce savant.

Nous dirons donc comme conclusion de ces observation que tant que des fouilles systématiques fournissant des pièces en nombre suffisant, recueillies en place par un observateur compétent, n'auront pas été exécutées, nul, à moins de faire œuvre peu valable, ne pourra se servir de Tilloux pour constituer ou appuyer une théorie scientifique quelle qu'elle soit, ou au contraire pour chercher à ruiner la théorie opposée. Nous avons pensé qu'il était bon que la chose fût dite et démontrée; on pourra ainsi éviter de fâcheux malentendus indignes de vrais savants [1].

1. Au moment où je corrige les épreuves de cette note, je trouve dans le n° de l'*Anthropologie* de novembre un mémoire de M. Boule sur le même sujet, mémoire particulièrement intéressant au point de vue paléontologique. Mais, pour ce qui est des autres faces de la question, je ne puis que maintenir les observations et les considérations de ma note de la façon la plus expresse.

ÉCOLE

Ouverture des cours. — L'École d'anthropologie a ouvert la série de la vingtième année de ses cours le lundi 4 novembre. Par une curieuse coïncidence, la première leçon a été celle de M. Gabriel de Mortillet, le seul professeur qui date de la première heure. Les élèves de l'École ont résolu de célébrer cet anniversaire en fêtant M. de Mortillet. Ils se sont rendus en grand nombre à son cours. La salle des séances s'est trouvée trop petite pour les contenir tous et le professeur a été chaleureusement applaudi.

Le soir un banquet a été offert à M. de Mortillet, au restaurant Foyot. Là encore la grande salle s'est trouvée trop étroite. Au dessert M. Émile Collin, le principal organisateur de la manifestation, a donné connaissance des nombreuses lettres et dépêches venues de tous les points de la France et de l'étranger, envoyées par d'anciens élèves et des savants s'occupant des sciences anthropologiques. Il a en même temps offert au professeur et à tous les convives un portrait phototypique de M. de Mortillet, tiré spécialement pour la circonstance.

M. le Dr Thulié, ancien président du Conseil municipal de Paris, qui présidait le banquet, a porté un toast à M. de Mortillet. Il a rappelé la manière dont s'était fondée l'École d'anthropologie en 1875, sur l'initiative de Broca.

Puis M. le professeur André Lefèvre a parlé au nom de ses collègues de l'École.

M. Yves Guyot, président honoraire de l'École d'anthropologie, a rappelé avec beaucoup d'humour les services rendus par M. G. de Mortillet à la science préhistorique, dont il peut être considéré comme le fondateur, ou tout au moins l'organisateur.

M. le Dr Capitan a, en quelques paroles bien senties, remercié le Maître au nom de ses élèves.

M. Coutil, président de la Société normande d'études préhistoriques, a présenté une adresse de la part des membres de cette société. Comme il est artiste, non content d'avoir dessiné un menu préhistorique, il a offert à M. de Mortillet un beau portrait à l'eau-forte.

Enfin M. Berteaux, député de Seine-et-Oise, a bu à son prédécesseur. Il a félicité le savant qui, après avoir été maire d'une grande ville et représentant du peuple, a abandonné la vie parlementaire pour se consacrer à la science indépendante.

Très ému, M. G. de Mortillet a prononcé quelques paroles de remerciements personnels. Puis, reportant sur l'École toute la manifestation, il s'est montré fier et heureux de voir qu'en vingt ans elle avait su se créer de

pareilles sympathies. Cela tient au talent des professeurs, et au dévouement des administrateurs. Il a adressé un affectueux souvenir au directeur, M. Abel Hovelacque, empêché par le mauvais état de sa santé de prendre part à cette manifestation. Ces dernières paroles ont reçu l'adhésion générale et le Président a été chargé d'être l'interprète de la réunion auprès du sympathique et dévoué directeur de l'École.

LIVRES ET REVUES

H. von Hœlder. — *Untersuchungen über die Skelettfunde in den vorrœmischen Hügelgræbern Württembergs.* Stuttgart, 1895.

Il y a longtemps déjà que l'auteur a classé en trois groupes les crânes de l'Europe centrale : deux groupes de crânes courts (touranien et rhéto-sarmate), distincts par le plus ou moins de largeur de la face, et un groupe de crânes longs. Ce dernier est le groupe germanique, comprenant, d'ailleurs, nombre de crânes moyennement allongés, mais dont la voûte et la face portent cependant des caractères incontestables de la race.

Dès le début de son mémoire, H. rappelle la définition du type germanique. Taille élevée, pieds et mains allongés, doigt index souvent plus long que l'annulaire. Chez l'homme fortes attaches musculaires. Capacité crânienne plus considérable que chez les brachycéphales, par le fait de la plus grande dimension du diamètre de longueur et du diamètre de hauteur. Le crâne vu de haut offre une forme allongée, émoussée, hexagonale, quelquefois ovale. Suture coronale elliptique et revenant vers l'arrière. Largeur maximum de la voûte se rencontrant plus en avant que chez les brachycéphales. Occiput en forme pyramidale étroite, émoussée. Vue postérieurement, la courbe supérieure a une apparence de toit; les côtés sont très peu renflés, tombent presque droit; la base a presque la largeur de l'éloignement des parois latérales. La hauteur surpasse la largeur ou lui est égale. Vu de profil, le crâne est modérément prognathe, rarement orthognathe. La vue de face donne un front et un visage hauts et étroits; les arcs sourciliers sont très développés, surtout chez les hommes; les orbites, de moyenne ampleur avec un bord supérieur presque horizontal. Nez étroit avec un dos modérément courbé. Processus alvéolaire étroit, haut. — Nous ne reproduisons ici que les traits principaux; l'auteur en signale un grand nombre d'autres. Dans sa forme la plus caractéristique ce type osseux est lié à une haute taille, à une peau claire, à un système pileux clair ou blond foncé, à des yeux bleus.

En Allemagne, en Danemark, dans la France du Nord et du Centre, en Angleterre, dit H., cette forme crânienne allongée est celle qui domine à l'âge de la pierre comme dans les « Reihengræbern » mérovingiens. Pour la France, la statistique, en ce qui concerne le néolithique, a été faite par Ph. Salmon et G. Hervé (*Bull. Soc. Anthr.* et *Revue mensuelle de l'École*, 1892,

p. 80) : crânes longs, 81 pour 100. L'auteur suppose que le néolithique a connu, en Allemagne, une proportion encore plus faible de crânes courts. L'explication du fait nous semble consister en ce que les brachycéphales, à la fin du néolithique, ont pénétré en France principalement par la région alpine.

Signalons, sans pouvoir procéder à une analyse qui ne serait guère moins longue que le texte lui-même, la description spéciale que l'auteur donne de la construction des tumulus, de leur contenu, de leur répartition et de leur âge respectif. Un chapitre terminal résume ces recherches. Il serait à souhaiter que tous les mémoires anthropologiques continssent un résumé de cette sorte qui permît aux comptes rendus de ne pas trahir (bien qu'involontairement) les écrits analysés.

Un nombre total de 114 crânes préromains découverts dans la région du Wurtemberg — c'est-à-dire entre Bade, à l'ouest, et la Bavière, à l'est — se répartissent en 64 ayant un indice de largeur de moins de 75; 34 ayant un indice de 75 à 80; 16 ayant un indice de plus de 80 (soit approximativement 56, 30 et 14 pour cent). Les longs et les moyens offrent le type germanique; ainsi, aux âges préromains, habitaient dans cette contrée des individus de même race que ceux qui, plus tard, au moyen âge, venant du nord, la délivrèrent de la domination romaine. Examine-t-on selon leur époque respective les crânes en question, 2 appartiennent au néolithique indices de 71, 2 et de 72, 4); 4 masculins et 4 féminins appartiennent au bronze (l'un ayant un indice de 83, 8, les autres variant de 70, 4 à 77); la période hallstattienne donne 49 crânes masculins, dont 3 seulement ont un indice supérieur à 80, et 29 féminins dont 9 sont courts. Enfin, de l'époque de la Tène proviennent 10 crânes masculins, dont un court, 1 crâne d'enfant et 4 féminins, dont 2 courts [1]. L'élément brachycéphalique prend d'autant plus d'importance que l'on approche davantage de la période romaine. — En définitive, H... a cherché à démontrer que dans le Wurtemberg les sépultures du bronze et les sépultures hallstattiennes donnent les restes d'une population appartenant à cette souche germanique que les écrivains classiques ont connue sous le nom de Celtes (les Celtes des archéologues), de Suèves, de Marcomans.

VARIA

Le Pithecanthropus erectus. — Nous avons déjà parlé dans la *Revue* de la découverte faite en 1891-92, à Java, par le Dr Eugène Dubois, médecin

1. L'auteur rappelle les estimations chronologiques de Montelius relativement à ces diverses périodes : fin de l'âge de la pierre au XVIIe siècle; pleine époque du bronze de 1450 à 1050; pleine époque de Hallstatt, de 850 à 500; pleine époque de la Tène de 300 (*ante*) au commencement du premier siècle (*post*). — D'après v. Sacken, le beau temps de Hallstatt aurait été le Ve siècle.

militaire hollandais. Il s'agit d'ossements fossiles intermédiaires entre le singe et l'homme. M. Dubois les a attribués à une seule et même espèce qu'il a nommée *Pithecanthropus*. La question parut tellement importante à la Société d'anthropologie de Paris qu'elle chargea son bureau de faire les démarches nécessaires pour obtenir le moulage de ces ossements. M. Dubois a fait mieux que d'envoyer des moulages; il est venu lui-même à Paris montrer les originaux, laissant des épreuves moulées du crâne et des dents. La vue et l'étude directe des ossements a fait disparaître bien des doutes et, l'on peut dire, a tranché la question.

Les ossements se composent d'un fémur, de deux dents et d'une calotte cranienne. Ces quatre os sont pétrifiés et par conséquent ont acquis un poids bien supérieur à celui des os ordinaires; c'est une grande présomption d'ancienneté.

Leur pétrification est en tout analogue à celle d'autres os d'espèces diverses en partie éteintes qui proviennent des mêmes couches. C'est une garantie de gisement et la preuve que le tout appartient au moins au quaternaire.

Le gisement s'étend sur une grande longueur, plusieurs kilomètres; pourtant les quatre os recueillis par M. Dubois l'ont été dans une seule et même couche très peu épaisse et sur un développement de 15 mètres seulement. Dans tout le reste du gisement on n'a rien rencontré d'analogue. C'est une forte présomption que les quatre os appartiennent à un seul et même individu.

Le fémur, qui, d'après les dessins et les photographies, paraissait être sinon identique au fémur humain, tout au moins très voisin, s'en distingue quand on examine l'original.

M. Manouvrier a signalé les différences dans la séance du 7 novembre dernier de la Société d'anthropologie. La plus frappante, au premier coup d'œil, est la gracilité de l'os par rapport à sa longueur. C'est pourtant bien le fémur d'un animal franchement bipède, à l'allure droite. M. Dubois a donc eu bien raison de lui attribuer l'épithète d'*erectus*.

L'examen de la calotte cranienne montre ainsi que le nom générique *Pithecanthropus* est aussi exact que le nom spécifique. En effet, cette calotte cranienne n'est pas celle d'un homme. Ce n'est pas non plus celle d'un singe. Elle est incontestablement intermédiaire. Les deux types dont elle se rapproche le plus sont d'une part les crânes néanderthaloïdes, d'autre part les crânes de gibbons, mais de gibbons beaucoup plus grands que les gibbons actuels.

La découverte de Java vient donc combler un vide entre les singes et l'homme.

G. de M.

Le secrétaire de la rédaction, A. DE MORTILLET. — *Pour les professeurs de l'École,* AB. HOVELACQUE. — *Le gérant,* FÉLIX ALCAN.

Coulommiers. — Imp. Paul BRODARD.

COURS DE LINGUISTIQUE ET D'ETHNOGRAPHIE

LES DIEUX DE LA GAULE

Par André LEFÈVRE

Tous les systèmes proposés sur la mythologie gauloise ou celtique, et je n'excepte pas même les plus judicieux, n'ont pour base que des documents néo-celtiques, irlandais et gallois, qui ne remontent pas au delà du VIe siècle, tout au plus du Ve siècle, après Jésus-Christ, et des poésies bretonnes, d'origine incertaine, refondues ou pastichées vers 1830 par M. de la Villemarqué. Ces systèmes, en outre, portent l'empreinte de préjugés temporaires et de croyances personnelles. Tout ce que nous connaissons de la religion gauloise avant la conquête romaine se réduit à quelques lignes de Polybe (fin du IIe siècle avant notre ère) sur une Minerve guerrière des Insubres qui gardait dans son temple les étendards nationaux, les enseignes dorées qu'on appelait les *Immobiles*. Une conjecture linguistique probable a bien pu tirer de l'adjectif Ἀρκυνία, déjà connu d'Aristote, le nom de *Perkunas*, le Pardjanya védique, Perkun des Slaves, *Fergunni* des Germains. Encore cette divinité n'a-t-elle jamais franchi le Rhin; elle est restée dans la montagne et dans la forêt Hercynienne. Mais aucun texte, même pas celui de César, et aucun monument antérieur à l'autel des Nautes Parisiens, élevé sous Tibère (14-37 de notre ère), ne nous révèle un nom gaulois de dieu celtique. On a cru, il est vrai, lire dans Tite Live le nom de Theutatès associé à Mercure : « *Scipio in tumulum quem Mercurium Theutatem appellant* XXVI-44; le *tumulus*, le tertre appelé *M. Th.* » Mais plusieurs éditions portent seulement : *quem Mercurii appellant;* on a même proposé de substituer, d'après Polybe, Saturne à Mercure. Sans doute, Tite Live pouvait connaître le nom de Teutatès; mais ce dieu ne pouvait guère posséder un tumulus ou un sanctuaire sur la colline qui dominait la ville punique de Carthagène, et c'est de ce lieu qu'il est question dans l'historien. Or il existe un dieu sémitique, phénicien, bien connu, *Thaut*, *Taaut*, que l'on peut assimiler à Mercure. Ou Tite Live aura écrit *Thautem*, ou bien quelque copiste, en un temps où l'identité de Mercure et de Teutatès

était regardée comme certaine, aura introduit le nom, mal orthographié d'ailleurs, du dieu gaulois dans le texte de Tite Live. (Le *t* initial de Teutatès n'est pas aspiré.) Ce sont là, penserez-vous, des vétilles philologiques. Eh bien! non. Sachez que le passage douteux qui vient de nous occuper est le seul où Teutatès soit associé à Mercure; il se trouve donc être le point de départ d'une opinion reçue, et probablement fausse; car ce nom, très authentique assurément, mais des plus rares sur les inscriptions, y figure à côté de Mars : *Marti. Toutati.* Vous pouvez lire au tableau deux inscriptions trouvées l'une en Grande-Bretagne : *Marti. Toutati.*, l'autre à Sackau en Styrie : *Marti. Latobio. Harmogio. Toutati. Sinati. Mogenio. Toutatis* ou *Totatis* (d'après le nom propre *Totatigens* (fils de *Totatis*) paraît bien être la forme gauloise). Les Romains (Lucain entre autres), se souvenant des Teutons et du roi Teutobochus, auront écrit et prononcé *Teutatès*. Ils se trompaient de bien peu, d'ailleurs, sans le savoir : le germanique *teuto*, le gaulois *touta* et l'ombrien *tota* (latin *totus*) ayant le même sens : peuple, nation.

Vous voyez quelle disproportion éclate entre la pauvreté de nos connaissances réelles et la richesse luxuriante des conjectures émises sur la religion et les dieux de la Gaule indépendante.

Il faut revenir à César. C'est le premier guide; insoucieux parfois, parfois volontairement incomplet, mais à coup sûr avisé et clairvoyant, d'après ses propres remarques, ou sur les informations de ses agents gaulois, Procillus et Divitiacus, il a, sur les lieux mêmes, entre l'an 58 et l'an 51, décrit les cérémonies et la liturgie druidiques, le caractère et le personnel du panthéon gaulois. Écrivant pour des Romains et dans l'intérêt de la domination romaine, il a, malheureusement pour nous, jugé inutile de mentionner les noms barbares des dieux gaulois; mais en les désignant par les noms des dieux romains correspondants, il a du moins défini leur rôle et leurs attributions. Voici le passage, en ce qu'il a d'essentiel :

« Les Gaulois adorent principalement Mercure, et ils en ont de *nombreuses images*; ils le regardent comme l'inventeur des arts, le patron des chemins et des voyages, du commerce et des affaires. Après lui, ils adorent Apollon, Mars, Jupiter, Minerve. *De ces dieux ils se font à peu près la même idée que les autres peuples* : Apollon éloigne les maladies, Minerve enseigne les éléments des métiers et des arts; Jupiter a l'empire du ciel; Mars préside à la guerre. Le plus souvent, sur le point de livrer bataille, ils vouent à Mars le butin (hommes et choses). Dans nombre de cités on peut voir, en des lieux consacrés, des amas d'objets dédiés à ce dieu... Les Gaulois se disent descendus de Dispater; c'est une opinion qu'ils tiennent des druides. C'est pour-

quoi ils mesurent le temps par le nombre des nuits et non par celui des jours. »

La religion des Gaulois, au premier siècle avant notre ère, était donc un polythéisme à ce point semblable à celui des autres peuples, surtout des Romains, qu'ils ont très rapidement adopté les noms latins de leurs dieux. L'assertion de César, d'un sceptique parfaitement désintéressé de toute théologie, ne plaît guère aux inventeurs mystiques d'un monothéisme gaulois. Elle n'en est pas moins justifiée, d'abord par l'énumération même de six divinités, ensuite par l'analogie. Il n'y a jamais eu, chez aucun peuple, de mythologie constituée où ne figurent des similaires de Jupiter, de Mars, d'Apollon, de Minerve, de Pluton. Ce qu'on peut critiquer avec juste raison, c'est la négligence dédaigneuse de l'homme pratique, choisissant, pour caractériser l'Apollon et la Minerve de nations encore à demi barbares, le moindre trait de leur physionomie. Nul doute que cet Apollon fût médecin, et cette Minerve couturière ou brodeuse; mais ils étaient certainement l'un le dieu solaire par excellence, l'autre l'arbitre des batailles et l'inspiratrice des assemblées.

Nous sommes plus frappés de la prééminence si libéralement accordée à Mercure, dieu des arts, chez un peuple assurément étranger alors à tout sentiment esthétique, dieu du commerce et des affaires, en un pays avant tout guerrier et agricole. Il n'en est guère qui semblât moins convenir aux Gaulois. Et pourtant, curieuse rencontre, un autre Mercure était aussi, à en croire Tacite, le principal dieu des Germains; il est vrai que la coïncidence de *Mercredi* avec *Wednesday*, du jour de Mercure avec le jour d'Odin, prouve que l'erreur dans l'assimilation était ici toute du côté des Romains. Car aucune divinité ne ressemble moins à Mercure que le buveur guerrier Wuotan, roi des tempêtes. Comment donc se fait-il que non seulement des hommes tels que César et Tacite aient pu confondre avec Mercure les dieux suprêmes des Gaulois et ceux des Germains; mais que, bien plus, la Gaule ait adopté avec enthousiasme le nom latin, et oublié le nom gaulois de son dieu suprême? Car la popularité de Mercure est attestée par de nombreuses inscriptions votives et statuettes, et par une foule de noms de lieux : Montmercure, Mercurette, Mercurey, Mercurin, Mercury, Mercurot, Mercuer, Mercœur, Mercoire, Mercoiray. Les sanctuaires qui lui étaient consacrés s'élevaient sur les collines et les montagnes, au mont de Seine, peut-être à Montmartre, sur le Donon, sur le Puy de Dôme. Le Mercure de Dome, *Dumias*, *Arvernus*, révéré de la Gaule entière, était une statue colossale érigée sous Néron, œuvre qui avait coûté au célèbre Zénodore dix ans de travail (Pline, XXXIV, 18). L'artiste grec s'était-il inspiré des nombreuses

« images », *simulacra*, mentionnées par César? simulacres bien grossiers, si l'on en juge par les spécimens de l'art gallo-romain recueillis au musée de Saint-Germain ; — à moins toutefois que, d'Antipolis, de Nikaea, de Massilia, le commerce eût apporté et répandu en Gaule des statues et statuettes de Mercure, dans lesquelles les Gaulois auraient cru reconnaître la représentation d'un de leurs dieux favoris. On peut encore se demander si les « simulacres » de Mercure n'étaient point des idoles phénico-ligures de Taaut, Taautès, dont le nom a pu aisément se confondre avec celui de Teutatès? Toutes ces questions sont demeurées et demeurent sans réponse.

Venons maintenant à ce dieu des morts, à ce Dispater, que les druides avaient, selon César, donné pour père à la race celtique. M. Anatole de Barthélemy a cru le retrouver dans une statuette armée d'un marteau. L'attribution est bien douteuse; le marteau indiquerait plutôt un dieu fulgurant ou forgeron. Le nom gaulois de ce Dispater est d'ailleurs totalement inconnu. Pour diverses raisons, Roget de Belloguet et M. d'Arbois seraient disposés à l'identifier avec Teutatès; ils ne donnent pas celle qui me paraît vraiment déterminante, le sens même de *Teuta* ou *Toutatis*, peuple, nation, la nation divinisée, le héros éponyme et par conséquent l'ancêtre de la race. Deux quantités égales à une troisième étant égales entre elles, le Dispater de César et le Teutatès de la tradition se présentant l'un et l'autre comme père des Gaulois, on peut raisonnablement conclure qu'ils sont un seul et même personnage. Et pourtant, ce n'est là encore qu'une hypothèse.

Immédiatement après avoir nommé Dispater, César rappelle que les Gaulois comptent par nuits les mois et les années, coutume évidemment ancienne, commune aux Celtes d'Irlande et aux Gaulois du continent et qui se révèle encore dans le nom anglais de la quinzaine : *Fourthnight*, quatorze nuits. Cette manière de compter le temps implique un très ancien culte de la lune, un dieu ou déesse lunaire, que nous retrouverons en Irlande, peut-être en Gaule, et que les Celtes avaient, selon toute probabilité, porté en Espagne : nous lisons en effet dans Strabon : « On dit qu'aux époques des pleines lunes, les Celtibères et les peuples qui leur sont limitrophes du côté du nord célèbrent avec toute leur famille, en dansant la nuit entière devant les portes de leurs maisons, la fête de leur dieu anonyme ». On a beaucoup épilogué sur ce dieu sans nom. L'épithète, pour le dire en passant, conviendrait assez à Teutatès, qui, en réalité, n'a point de nom, étant le peuple personnifié; du reste ces dieux sans nom sont fort communs : tels *Genius* chez les Latins, les *Dii involuti* chez les Étrusques, le *Grand Esprit* chez les Peaux-Rouges, etc. Quoi qu'il en soit, le culte de la lune ayant divinisé la nuit, les Druides n'ont eu

qu'à comparer la mort à la nuit, pour imaginer un mythe aussi vide que spécieux : le jour sort de la nuit, la vie naît de la mort ; on pourrait ajouter sans crainte d'erreur : et réciproquement. C'est en vertu de cette mince analogie que le dieu des morts est devenu le père des vivants : belle phrase qui ne signifie absolument rien, et qui a fait l'admiration des druides et de leurs ouailles.

Parmi les autres dieux désignés par César, Apollon vient avant Mars, avant Jupiter et Minerve. Faut-il prendre ce classement à la rigueur? César aura écrit les noms comme ils lui sont venus, sans autre souci que de certifier l'existence, à son époque, de dieux gaulois assimilables à leurs collègues latins. Indication qui n'est pas sans valeur, parce qu'elle garantit l'antiquité de certains dieux associés durant la période gallo-romaine à Apollon notamment, et à Minerve, qui ne paraissent pas figurer sur ce qui nous reste du plus ancien monument religieux de la Gaule conquise.

Sous le règne de Tibère, disions-nous, environ soixante-dix ans après la conquête, une corporation de mariniers ou *nautes* parisiens dressa, dans la cité (l'antique Lutèce), des autels à Jupiter très bon et très grand. De précieux fragments de ces autels ont été trouvés en 1711 sous le chœur de Notre-Dame. Ce sont des pierres carrées qui présentent sur leurs quatre faces, en grossiers bas-reliefs, les figures de divinités gauloises et romaines, juxtaposées sans aucun ordre appréciable. *Esus*, *Jovis*, *Volcanus*, *Tarvos trigaranos* décorent la première; sur une seconde on lit les noms de *Cernunnos Sevi.. ri.. os* (celui-ci mutilé), *Castor*. On ne peut douter que la huitième figure, dont l'inscription est effacée, ne représente *Pollux*. Une troisième pierre complétait sans doute cette collection de divinités si bizarrement réunies. Mais il faut se contenter. Ce monument nous offre, en somme, quatre noms gaulois que nous ne connaissions pas, *Esus*. *Tarvos*, *Sevi.. ri.. os*, *Cernunnos*. Et vous l'estimerez à sa juste valeur, si vous songez qu'il est le seul où le trop fameux *Esus* soit représenté et nommé par son nom, si l'on excepte la variante *Æsus* sur une monnaie de la Grande-Bretagne. Lucain est le premier auteur latin qui en ait parlé.

Esus est un dieu de la forêt; à peu près nu, cheveux courts et barbe longue, il lève sa hache pour frapper un arbre dont une branche est déjà tombée à ses pieds. C'est le pionnier qui fait la route et coupe du bois pour le feu du repas et de la halte nocturne. On a voulu y voir la prototype du prêtre abattant le gui sacré. Roget de B. fait observer que la cueillette du gui ne demandait pas tant d'effort. Vous avez pu lire çà et là nombre de conjectures sur l'office et le caractère de ce dieu. La moins improbable c'est qu'Esus est, comme Teutatès, un Mars gaulois, le génie du peuple, *touta*, en marche à travers la forêt.

Roget, donnant à corps perdu dans le mysticisme des Henri Martin et des Jean Raynaud, fait d'Esus le dieu primordial unique, qui porte en lui la triade gauloise, *Asou*, le souffle vital, l'esprit qui anime toute chose. *Asou* est un mot sanscrit, formé de *as*, comme le verbe *être* bien connu, *asmi*, εἶμι (εσμι) (*e*) *sum*; *Asoura* est le nom générique de certains dieux célestes, entre autres : Varouna, Indra, Mitra, Agni, Aryaman, etc.; et du dieu persan Ahura-Mazda. *Esus* peut-il être rapproché de Asou? Je n'en sais rien, mais cette parenté n'entraînerait aucune des conséquences si chères aux partisans d'un monothéisme initial. Quelques mythologues ont cherché quelque rapport entre *Esus* et les *Ases* germaniques. Mais M. d'Arbois objecte que la forme primitive du nom *Ases* a dû être *Ansis*. Il n'y aurait pas, à vrai dire, impossibilité absolue; la nasale se change assez volontiers en *i*: grec εισι, pour ενσι, *Moisa* pour *Montia*. Si, comme le veut M. d'Arbois, *Esus* est pour *Eisos*, Æsus, ce pourrait être une forme intermédiaire entre *Ansis* et *Ases*. Enfin on peut citer deux noms sacrés plus semblables encore à Esus : l'homérique *Aîsa*, la fatalité, et l'étrusque ou ombro-étrusque *Esar*, *Esu-nu*, divinité, sanctuaire. Mais quoi? Toutes ces étymologies plus ou moins acceptables en disent bien moins sur le dieu gaulois que le bas-relief de Paris.

Du *Tarvos trigaranos* nous avons dit quelques mots déjà dans la dernière leçon. Il est hors de doute qu'il figure une divinité, mais laquelle? Un Moloch phénicien? ou bien ce taureau primordial, *Gayomerz*, adoré par les Perses, et qui est devenu le Taureau de Mithra? M. d'Arbois en donne une interprétation qui semble bien obscure : « Il correspond au taureau du troupeau de Géryon dans la mythologie grecque : par un phénomène d'étymologie populaire, Géryon, ou le crieur au triple corps, a été changé en trois grues chez les Gaulois; du reste, le thème celtique *garano*, grue, est presque identique étymologiquement au Geryon grec. » Pour nous, ce *Tarvos*, bœuf du char de voyage vers l'occident, est, comme la plupart des taureaux mystiques, un dieu solaire. Les grues, oiseaux migrateurs, l'accompagnent dans sa course. Elles sont trois, et sans accorder à ce chiffre aucun privilège que ne puissent réclamer les nombres 33, ou 12, ou 4, ou encore 2, ou bien 7, tous sacrés aussi, j'admets volontiers ici une allusion à la triade celtique, fort réelle et fort ancienne, bien que nous n'en ayons pas encore relevé d'autre trace.

Le caractère solaire du *Tarvos* paraît ressortir du voisinage d'un dieu lunaire, *Cernunnos*, personnage aux cornes décorées d'anneaux, et qui est assis les jambes croisées sur une des faces du second autel. Avec *Cernunnos* nous approchons de la triade; car il se présente sur d'autres monuments, muni de trois têtes. Un curieux bas-relief

d'Autun nous montre ce dieu accroupi, cornu et tricéphale; deux serpents à tête de bélier lui font une sorte de ceinture. Ailleurs (Vandœuvre) Cernunnos n'a qu'une tête, mais il est flanqué de deux parèdres debout; les deux serpents n'entourent plus son corps : ils sont placés aux deux extrémités du bas-relief. Le serpent est encore associé à des divinités gauloises sur des pierres trouvées à Montluçon, à Épinal, à La Guerche (Cher). Il manque sur les bas-reliefs de Beaune et de Reims, comme sur celui de Paris; mais il reparaît sur la face voisine de l'autel des Nautes, menacé par la massue d'un dieu très fruste, *Sevi..ri..os*, ou, d'après M. R. Mowat, *Smervios*, *Smertos*. Mentionnons encore, comme emblème de la triade, le dieu cornu de Reims, tenant un sac d'où sortent des glands ou des faînes, que semblent attendre un bœuf et un cerf placés au-dessous. Bien habile, certes, bien aventureux aussi, celui qui prétendrait résoudre la singulière énigme du dieu cornu tricéphale ou triple, ses relations avec le bœuf, avec le cerf, avec le serpent. Je doute que les sculpteurs gaulois eux-mêmes eussent gardé le sens bien net des mythes indo-européens qui avaient dû se combiner ici avec un ancien culte des animaux. Les deux serpents sont-ils les deux crépuscules associés au dieu nocturne, au Lunus cornu nommé Cernunnos? Le serpent que va tuer *Sevirios* ou *Smertos* est-il *Vritra*, *Ahi*, *Ahriman*, le démon de la nue et du mal vaincu par une sorte d'Héraklès à massue, de *Savitri* védique (car la lecture *Sevi-ri-os* permettrait ce rapprochement)? ou bien encore ce dieu ennemi du serpent, si on lit *Smer-ios*, *Smertos*, serait-il un personnage que nous ne connaissons pas encore, un lumineux Mercure (*Smer* en irlandais moyen veut dire feu), un époux de la déesse *Rosmerta* qui figure sur diverses inscriptions? A l'appui de cette conjecture on produit la dédicace d'un vase trouvé à Sanxey, près de Poitiers : *Deo Mercurio Atu-Smerio*, et la légende *Deo Ad-Smerio* lue sur la base d'une statue de Mercure trouvée à Meaux.

D'après M. d'Arbois, le Mercure gaulois, loin de se confondre avec *Toutatis*, serait le chef d'un groupe adverse, un dieu lumineux vainqueur du serpent, vainqueur de la triade nocturne. J'avoue que ses arguments, tirés de certaines conceptions irlandaises des plus obscures, ne me convainquent pas encore. Mais c'est quelque chose du moins que de savoir un des noms authentiques du Mercure gaulois, *Atusmerius* ou *Adsmérius*. M. d'Arbois propose encore d'y ajouter le nom de *Lug*, *Lugus*, le patron de *Lug dunum* (Lyon), dieu guerrier irlandais qui tue un dieu funeste, un dieu de la mort, Balar. *Lug* en irlandais veut dire guerrier (cf. latin *luc-tari*, lutter) et fait songer involontairement au *Loki* scandinave (dont le rôle est très différent); je serais porté, quant à moi, à le rapprocher de *luc*, dans *lucere*, *luc-men*,

Luc-ina, *luc-idus*, étymologie qui conviendrait parfaitement à un guerrier lumineux. Il faut, en tous cas, tenir peu de compte de l'opinion rapportée par l'auteur apocryphe d'un *De Fluviis*; M. d'Arbois explique très bien l'erreur du Pseudo-Plutarque : « D'après un passage célèbre du *De Fluviis*, dit-il, le premier terme du composé *Lugudunum* aurait signifié « corbeau ». La vérité est, probablement, que dans le récit légendaire gaulois auquel ce texte renvoie, il était question d'une apparition d'oiseaux, et que, dans la croyance gauloise, ces oiseaux étaient une manifestation du dieu Lugus, un présage heureux. » Je rappelle que le corbeau, à divers titres, était fort honoré en Gaule comme en Germanie. Fidèle compagnon des tribus guerrières, et du dieu des batailles, il mangeait au nom des dieux les riches hécatombes que leur procurait la valeur des héros celtes ou teutons. Oiseau intelligent, presque parleur, il conseillait les dieux. Deux corbeaux siégeaient sur les épaules d'Odin; Strabon, d'après Artémidore, rapporte, sans y croire, il est vrai, qu'il y avait en Gaule un oracle des deux corbeaux. Chez les Grecs enfin, avant d'être teint en noir, le corbeau fut l'oiseau favori d'Apollon.

Vous prendrez, je pense, pour ce qu'elles sont, pour des tentatives ingénieuses et sincères, ces diverses explications relatives au Cernunnos mono ou tricéphale, au Mercure Sevirios ou Smerios, vainqueur du serpent, enfin à ce Lug, dieu gaulois dont le culte s'est conservé en Irlande. Il va sans dire que d'autres interprétations plus ou moins vraisemblables ont été soutenues. Cernunnos a été regardé comme un dieu de la chasse, très bien placé auprès du taureau, emblème des migrations et des mœurs pastorales, auprès d'un Esus, dieu bûcheron, dieu du chêne et de la forêt. Mais l'attitude accroupie de Cernunnos ne convient guère à un chasseur; et sa tricéphalie du bas-relief d'Autun, la présence de ses deux parèdres, hommes ou animaux (Vandœuvre et Reims), lui assignent un rang plus élevé dans la triade. On l'a considéré encore comme un Bacchus gaulois, et il se peut que ce rôle lui soit échu à une date postérieure; mais le nom de Cernunnos ne paraît pas avoir été associé aux images, également cornues et barbues, où l'on a cru deviner un Bacchus.

Il nous reste, pour avoir tiré des bas-reliefs parisiens tout ce qu'ils peuvent suggérer, à interroger les dieux romains qui s'y trouvent associés aux divinités gauloises : Jovis, à peu près figuré dans une attitude classique, est certainement le Jupiter Latin, le dieu des vainqueurs, hôte imposé et accepté de l'Olympe gaulois. *Volcanus*, peut-être, sur d'autres monuments *Volianus*, semble répondre à un dieu gaulois forgeron et fulgurant. Selon les écrivains latins, les Celtes Scordisques honoraient surtout Mars et Vulcain. *Volcanus* est-il ici le

substitut de Taranis? C'est ce qu'on ne peut dire; Taranis pouvait se trouver sur le troisième autel des Nautes, dont les bas-reliefs ont péri.

Le personnage le plus inattendu est certainement Castor. Que viennent faire ici les Dioscures? — car il n'est pas douteux que Pollux fût représenté sur la quatrième face de la pierre, les deux jumeaux étant inséparables. — Cependant, leur culte a été populaire dans la Gaule romaine; une inscription de Vienne leur voue des *statues avec chevaux*, *signa cum equis*; et précisément ici leurs chevaux sont à côté d'eux. Pensera-t-on que la légende de Castor et Pollux ait réveillé chez les Gaulois le vague souvenir des Açvins védiques, des deux cavaliers célestes, crépuscules du matin et du soir, ou bien qu'ils aient voulu donner des pendants masculins à leur déesse des chevaux, Epona? On croit saisir dans Diodore l'origine de ce culte, très probablement antérieur à la conquête romaine. Il s'agit de dieux phéniciens confondus avec la constellation des Gémeaux (*Fratres Helenae*, *lucida sidera*! Horace), et avec les Cabires de Samothrace, proches parents et protecteurs des Dioscures. Diodore rapporte, d'après Timée, IV, 56, que les Celtes riverains de l'Océan rendaient aux deux frères un culte fondé sur une tradition toujours existante parmi ces peuples, et suivant laquelle ces deux divinités, sorties de la mer à une époque fort ancienne, leur étaient apparues sur le rivage. Diodore ajoute, avec une singulière naïveté, que « cette tradition était une des preuves sur lesquelles on appuyait la réalité *historique* du retour des Argonautes par l'Océan septentrional, car les Dioscures faisaient partie de cette expédition. Protégés par les dieux de Samothrace, ils eurent la gloire de sauver leurs compagnons, et furent dès lors invoqués eux-mêmes par les navigateurs comme des divinités tutélaires. Leur culte se confondit plus tard avec celui de ces mêmes dieux protecteurs, les Cabires, adorés à la fois par les Pélasges et par les Phéniciens, qui parcouraient toutes les mers. De cette confusion était née, au moins pour le vulgaire, l'identité complète de ces divinités marines, θεῶν μεγάλων, Διοσκούρων Καβείρων. » Il ne serait pas impossible de débrouiller l'écheveau si singulièrement emmêlé par Diodore; il suffit d'avoir constaté que les Dioscures, sans appartenir au panthéon gaulois, y étaient entrés de bonne heure, qu'ils étaient établis avant les Gaulois eux-mêmes sur les côtes de l'Atlantique. Les Gaulois ont d'autant plus aisément accepté la forme latine, équestre, de ces dieux, que, sauf chez les Namnètes et autres riverains de l'Océan, les chevaux leur étaient plus familiers que les navires.

Vous aurez remarqué que, par un étrange hasard, deux des divinités les plus fameuses de la Gaule antique ne paraissent ni sur les précieux débris de la Cité, ni sur les bas-reliefs d'Autun, de Beaune, de

Reims qui nous ont servi de points de comparaison. Nous avons pu affirmer l'existence d'une certaine trinité, fort obscure d'ailleurs, mais indiquée pourtant par les trois grues du Tarvos, par les trois têtes du dieu cornu d'Autun, et les trois personnages du bas-relief de Vandœuvre, trinité qui deviendrait une quaternité s'il fallait y superposer l'énigmatique Cernunnos; mais, cette trinité, nous ne pourrions la constituer ni avec le texte de César, ni avec les monuments authentiques de la première période gallo-romaine. C'est Lucain, dans sa *Pharsale* qui va nous la révéler, en des vers fameux, dont on a peut-être abusé. I, 444...... « *Immitis placatur sanguine diro Teutates, horrensque feris altaribus Esus, et Taranis Scythicæ non mitior ara Dianæ.* Le farouche Teutatès avide de sacrifices sanglants, le terrible Ésus et ses affreux autels, Taranis aussi impitoyable que la Diane des Scythes. »

Le poète, évidemment, a entendu citer les dieux gaulois les plus célèbres de son temps, c'est-à-dire sous Claude et Néron. Son témoignage, qui ne peut être contesté, vient donc à l'appui du monument parisien, et le complète. Ésus, Teutatès et Taranis sont au moins reliés par un trait commun, le caractère sanguinaire de leur culte. C'est à ce trio sauvage, au pied des arbres rudement équarris qui le représentaient dans la sombre forêt sacrée, qu'on immolait des victimes humaines, prisonniers de guerre, criminels, ou même innocents, préparés durant cinq années, comme Strabon nous l'apprend, au sacrifice expiatoire. Oui, comme les Khonds de l'Inde, comme les Colombiens d'Amérique, les Gaulois nourrissaient, purifiaient, divinisaient un homme jeune et beau pour en faire, au temps marqué, une offrande plus solennelle et plus efficace à leurs divinités nationales, et notamment, tous les textes concordent sur ce point, à leur Mars, Teutatès, et à leur Jupiter tonnant, Taranis. Quant à Ésus, nous avons vu combien il est difficile de l'identifier avec quelqu'un des dieux mentionnés par César. Ce serait une sorte de *Faunus*, de *Sylvanus*, très analogue à ces anciens génies des forêts latines, et proche parent, comme eux, des divinités guerrières ou éponymes. Dans les phases primitives, les dieux empiètent volontiers sur leurs domaines réciproques; il n'y a sans doute pas plus de distance entre Ésus et Teutatès qu'entre Faunus et Mars Quirinus, qu'entre celui-ci et Romulus.

Il faut tenir compte aussi de ce fait que chaque tribu indo-européenne, aussi bien chez les Ligures et les Gaulois que chez les Aryas orientaux, que chez les Hellènes et les Ombro-Latins, avait ses dieux particuliers, souvent doubles ou synonymes les uns des autres, qui tantôt se maintenaient à titre égal, avec des attributions presque semblables, dans le panthéon de la nation entière, ou bien se résorbaient plus ou moins dans l'un d'eux : et tel a été, certainement, le sort d'Ésus, qui n'a

guère survécu à Lucain. Teutatès n'a guère été plus favorisé; son nom s'est pour ainsi dire noyé parmi les nombreuses épithètes du Mars gallo-romain. C'est que la Gaule, nous le verrons, comptait autant de dieux guerriers, autant de Mars, que de cités ou de races.

La carrière de Taranis, Jupiter incomplet, car il n'est au propre que le tonnerre (*taran* en gallois), fut un peu plus longue, mais non moins obscure. Absent des inscriptions de la Gaule, il ne paraît, durant la période impériale, qu'aux deux extrémités du domaine celtique, en Dalmatie, aux bords du Rhin, et en Grande-Bretagne, et sous des formes altérées : *Jovi Optimo Maximo Taranuco* (Sébénica, Dalmatie); *Deo Taranucno* (Brambach), « au dieu *fils de Taranus* », d'après d'Arbois; enfin *J. O. M. Tanaro*, variante évidemment germanisée. Le dieu germain du tonnerre est *Donar*, *Thunar*.

Un dieu que vous vous étonnez sans doute de ne pas voir encore, c'est *Bélénus*, l'Apollon probable de César et certainement, sous ce nom ou sous plusieurs autres, une des grandes divinités celtiques. Mais si l'on ne consulte que l'épigraphie, on ne peut l'admettre parmi les dieux gaulois; il n'est nommé, en Gaule, que par Ausone, au IVe siècle; toutes les inscriptions qui se rapportent à *Apollo-Bélénus*, *Bélinus*, *Belen*, *Bellinus Augustus*, viennent d'Aquilée et du Norique. C'était évidemment le patron et le dieu-soleil de ces régions; et son temple devait se trouver à Beligna, près d'Aquilée. C'est à Bélénus que la ville d'Aquilée offre des sacrifices et des supplications aux heures critiques de son histoire, sous le coup des guerres civiles et des invasions barbares (sous Pupien et Balbin, sous Maximin, IIIe siècle).

Maintenant, la part faite aux notions exactes et authentiques, entrons dans le domaine des probabilités, qui confine si souvent à la certitude. Le fait même de la persistance du culte de Bélénus à l'orient de l'Italie est une preuve d'antiquité, puisque l'établissement de tribus celtiques dans le Frioul et la Carniole remonte à tout le moins au Ve siècle avant notre ère. Ajoutez que le nom du dieu est celte au plus haut degré. Voici les paroles mêmes de M. d'Arbois : « *Belenus*, *Bilinus*, *Bellinus* sont les formes diverses du même mot gaulois, dérivé du *Belo* ou *Bello*, qui figure comme premier terme dans *Bellovesus*, *Bellovaci*, *Belatullos*, *Belatucadro*, *Belatumara*, comme second terme dans la monnaie gauloise portant *Cunobelinus*, et dans le *Cynobelinus* de Suétone (Vie de Caligula); voyez encore *Genio loci Bellanco* (Inscr. rhénanes), et les noms botaniques *Belinuntia*, *Bilisa*, la jusquiame, les noms géographiques *Bellintum*, près d'Avignon, *Beliandrum* (Peutinger), *Belisama* en Grande-Bretagne, etc. Je crois que le double *l* de *Bello*, *Bellintum* provient (comme *Bellona* des Cisalpins) d'une assimilation erronée avec le latin *bellum*. » Dans la forme

certainement apparentée *Abellio*, forme aquitanique et tectosage, le doublement de *l* indique un essai d'assimilation avec *Apollo* (laconien Αϐελιος). Il est, enfin, un argument qu'on ne saurait négliger : la tradition, constante chez les anciens, qui attribue aux Hyperboréens, c'est-à-dire aux anciens Celtes alpins et danubiens, l'origine même du culte d'Apollon (Pindare, Eschyle, Strabon), apporté à Délos par des vierges hyperboréennes. Nous savons aussi par P. Orose que les Gaulois de Toulouse honoraient avant tous un dieu qu'il nomme Apollon, et que le sanctuaire et le lac où les Tectosages enfouissaient leur butin étaient sous l'invocation d'Apollon. Ausone, d'autre part, signale chez les Baïocasses (Baïeux) un sacerdoce d'Apollon, d'institution druidique. Ce n'est pas à dire que cet Apollon s'appelât partout Bélis ou Bélénus; les peuples du centre et du nord préféraient le nom de Grannus (*Aquæ Granni*, Aix-la-Chapelle) associé à celui d'Apollon sur des inscriptions nombreuses trouvées depuis l'Écosse jusqu'à la Dacie. Mais il y a tout lieu de croire que Belen se maintint au sud de la Loire, ou plutôt se confondit dès le règne de Septime Sévère avec Baal, Bélus, importé de Syrie par les légions, avec Baltis (Baaltis), avec Mithra, et Jupiter Dolichenus. Bélus fut adoré dans le pays des Voconces, à Vaison.

La dernière des grandes divinités citées par César est une Minerve qui préside aux arts et aux industries féminines. C'est une définition fort dédaigneuse et nécessairement inexacte de la Minerve celtique, de la divinité guerrière des Insubres, de celle que son nom gaulois apparente au grand dieu solaire Belenus. Ce nom, révélé par trois inscriptions du midi, était *Belisama*. Ailleurs, à Bath en Angleterre, par exemple, elle s'appelait *Sulis*, *Sulis Idannica* chez les Bellovaques, *Solimara*, peut-être des noms féminins du soleil, ou bien *Sulivia*, la fée par excellence. M. Maury pense qu'elle était associée à Apollon sous le nom de *Sirona*, que, d'autre part, M. d'Arbois rapproche de la lune *Selenè*, indo-eur. *Svaranâ*.

Il s'en faut que nous ayons épuisé la liste des divinités gauloises que nous laissent deviner les inscriptions votives de l'âge gallo-romain ; Mars, plus que tous, abonde en épithètes, donc en synonymes locaux; d'où nous avons inféré la coexistence de nombreux dieux similaires adoptés par les diverses régions. Ainsi Mars n'est pas seulement Toutatis ; il est, nous l'avons vu déjà, et *Mogenius*, et *Sinatis*, et *Harmogios*. Il est encore, tout le long des Pyrénées, *Leherenn*, nom ibère ou ligure; chez les Aulerques *Camulus*, comme l'indique le fameux Camulogène (fils de Mars); *Segomos*, le victorieux; *Caturix*, roi des batailles, *Albiorix*, *Belatucadros*; il a pour parèdre une déesse *Nemetona*.

Par les côtes, nombre de divinités gréco-phéniciennes s'étaient insinuées dans le sud et l'ouest; tels un Saturne, très apocryphe, dont parlent Diodore et Strabon; un Bacchus *Milichos*, dans lequel on a reconnu Moloch, et surtout un ou plusieurs Hercules, plus voisins de Melkarth que d'Héraclès. Parmi ces Hercules, il en est un dont Lucien s'est amusé à dessiner un portrait fantastique, et qui sous le nom véritablement ancien d'*Ogmios* (l'écriture était appelée *ogham* en Irlande) réunit les attributs de Mercure et d'Apollon. Le passage est bizarre et vaut d'être cité, parce qu'il est assez ancien (IIe s.) et qu'il ne peut être entièrement inventé. « C'est Hercule que les Gaulois appellent Ogmios ; ils le peignent sous la figure la plus étrange dont on se soit avisé pour représenter un dieu. Ils en font un vieillard décrépit, chauve sur le devant de la tête, blanchi sur la nuque, quand ils veulent bien lui laisser des cheveux. Sa peau est rugueuse, basanée comme celle d'un vieux marin. On le prendrait pour Charon... plutôt que pour Hercule; il en a cependant les attributs : la peau de lion sur l'épaule, le carquois au dos et l'arc à la main. Je crus d'abord que les Gaulois, en faisant une caricature d'Hercule, avaient eu le dessein de tourner en ridicule les dieux de la Grèce, et de se venger de celui-là en particulier, parce qu'il avait jadis dévasté leur pays. Ce qu'il y a de plus curieux, c'est que ce vieil Hercule traînait après lui une foule immense de gens accrochés par l'oreille; les chaînes, subtiles comme des fils, étaient d'or et d'ambre. Bien que retenu par des liens si fragiles, tout ce monde enchaîné ne cherchait pas à fuir... Pour comble d'absurdité, le peintre, ne sachant à quoi rattacher ces fils, — puisque les deux mains du dieu tenaient la massue à droite et l'arc à gauche, — imagina de lui percer la langue et de les y fixer. C'est ainsi qu'Hercule menait derrière lui tout ce peuple en tournant la tête et en le regardant d'un air enjoué. J'étais devant ce tableau, ébahi, désorienté, lorsque mon voisin, qui était Gaulois, homme instruit d'ailleurs, et sans doute du nombre de ces philosophes d'au delà des Alpes, me dit... « Pour vous c'est Mercure qui est le dieu de l'élo-
« quence; chez nous c'est Hercule que nous avons choisi parce qu'il est
« plus fort. Nous le représentons vieux, parce que c'est dans la vieillesse
« qu'il atteint la maturité et la plénitude... Ne faites-vous pas sortir le
« miel de la bouche de Nestor? Donc notre vieil Hercule traîne tout ce
« peuple enchaîné par les oreilles à sa langue. Nous pensons enfin que
« c'est Hercule qui a conquis le monde par la sagesse et la persuasion.
« Ses flèches sont les mots aigus, ingénieux, rapides, qui pénètrent dans
« les esprits.. Votre Homère dit bien que les mots sont *empennés*. »

A côté de cet Hercule d'avocat, grec et gaulois, il en était un, vraiment national, gigantesque, féroce, violent et pourtant débonnaire,

dieu du soleil dévorant, figuré par le grand mannequin d'osier plein de victimes enflammées dont le bûcher fournissait la bûche de Noël, présent du solstice d'hiver, et le joyeux foyer de la Saint-Jean, image vivante du solstice d'été, un Hercule dont la bouffonnerie est plus spirituelle que toute la finesse allégorique d'Ogmios. Le temps en avait emporté le nom; c'est Rabelais qui l'a retrouvé. Nulle inscription sans doute, nul texte avant la Renaissance, n'a parlé de Gargantua. Mais cette forme antique, plus indo-européenne encore que gauloise, mais les pierres et empreintes auxquelles est attaché dans nos provinces le nom de Gargantua, suggèrent invinciblement l'idée d'une vieille divinité populaire. C'était l'avis de Jacob Grimm (1837), de Félix Bourquelot, de M. Gaidoz (1868). Considérez que les héros de Rabelais sont Pantagruel, Panurge, Jean des Entommeures : pas un n'est connu dans les campagnes. C'est Gargantua qui est assis, près de Rouen, dans la *Cathedra Gigantis*; c'est lui qui a jeté les grosses pierres de Cojou, les deux mille cailloux du Haut-Brambien, qui le gênaient dans ses souliers. C'est lui qui a laissé près de Nantes, après un copieux repas, le Mont-Gargant, et dont les divers exploits de force et de gloutonnerie remplissent tout un agréable volume de Paul Sébillot. Assurément ce n'est pas la lecture de Rabelais qui a enfanté toutes ces légendes. Tout au contraire, c'est d'elles que Rabelais a tiré son bon et puissant géant. Ce nom qu'il a rencontré dans l'ouest ou le midi, n'est pas de son invention.

Gargantua est formé comme *Nantua*, comme *Cruas* (Ardèche), comme *Cathubodua* (déesse celtique), comme le latin *fatua*, *vacua*, etc. La racine *garg*, avaler, dévorer, a fourni *gurges*, gouffre et gorge, le provençal *gargaou*, gosier, espagnol *garganta*, latin du moyen âge *gargatha*, *garganum*, ancien breton *gargaten*. *Gargantuan*, en Provence, est une bête ou un homme vorace, espagnol *garqanton*. J'avoue que les prudentes réserves émises par M. Gaston Paris ont bien de la peine à ébranler l'autorité de ces exemples. Une chronique anglaise achève l'apothéose de Gargantua; on y lit : « *Gurguntius filius nobilis illius Beleni*. Gurguntius, fils de l'illustre Belenus. »

Résumons cette laborieuse enquête.

Rudimentaire et farouche, dénuée des embellissements de l'art et de la poésie, la mythologie gauloise est formée, comme César l'a constaté, des éléments communs à toutes les religions indo-européennes, mais plus ou moins associés à des légendes et à des pratiques ligures, ibères et phéniciennes.

Elle est essentiellement polythéiste, et le mysticisme n'y tient aucune place.

La triade qui semble marquée par les trois grues du Tarvos triga-

ranos, par la tricéphalie du dieu Cernunnos, et consacrée par les vers de Lucien, est isolée dans la foule des dieux, comme la triade grecque Zeus, Poseidon et Pluton, comme la triade capitoline Jupiter, Junon et Minerve.

C'est seulement en Angleterre et en Irlande que l'habitude de compter par trois est devenue un procédé mnémonique et rythmique, en lui-même fort indifférent.

ETHNOLOGIE PRÉHISTORIQUE

TYPES CRANIENS NÉOLITHIQUES

Par Philippe SALMON

Le cours de Georges Hervé, professé depuis quatre ans à l'École d'anthropologie de Paris, est parvenu à mettre une grande clarté dans l'ethnologie paléolithique de l'Europe occidentale [1].

La première période de l'âge de la pierre se divise en quaternaire inférieur, quaternaire moyen et quaternaire supérieur, formant trois époques fermes désignées sous les noms de chelléenne, moustérienne et magdalénienne [2].

L'homme de la plus ancienne époque ne nous est point encore apparu en personne, malgré une industrie très caractérisée, chronologiquement très certaine et trop avancée sans doute pour être le coup d'essai du travail de la pierre; mais la découverte de Spy, d'une part, celles de Laugerie-Basse et de Chancelade, d'une autre part, ont permis de connaître l'homme des deux époques suivantes; elles l'ont montré sous des aspects respectifs sensiblement distincts [3]. Les crânes moustériens de Spy et les autres du même temps joignaient le front fuyant à l'étroitesse proportionnelle de la dolichocéphalie; ceux de Laugerie-Basse et de Chancelade, de l'époque magdalénienne, allongés toujours, avaient le front en façade, avec un chignon occipital particulier; ces caractères très spéciaux ont autorisé plusieurs savants à supposer l'intervention d'un élément ethnique étranger; d'autres anthropologistes ont attribué ce changement à une évolution.

1. *Rev. mens. École anthr. Paris*, 1894, p. 105.
2. *Bull. Soc. dauph. ethn. et anthr.*, 1894, n° 1.
3. *Rev. mens. École anthr. Paris*, 1893, p. 179.

§ I.

La forme magdalénienne de Laugerie-Chancelade [1] a traversé la transi, tion mésolithique [2]; elle s'est transmise au delà pour aboutir au premier type néolithique demeuré allongé, celui de Baumes-Chaudes (Lozère)-fondé à la fois sur la descendance, le lieu et le nombre.

L'homme de Cromagnon, dont le crâne est tout à fait exceptionnel, a dû être abandonné comme ne répondant point aux conditions de chef de race.

Le type de Baumes-Chaudes se présente entre tous comme le premier des néolithiques, dans l'ordre naturel et chronologique; il procède directement du dernier type quaternaire; nulle lacune n'existe dans le fond de nos populations nationales, comme aucun hiatus dans l'industrie.

Les indices de largeur, à Baumes-Chaudes, sont compris entre 64 et 67, avec la plus grande homogénéité, sans brachycéphale, sans mésaticéphale. De deux choses l'une : ou bien les brachycéphales n'avaient pas encore pénétré dans les montagnes de la Lozère, ou bien la tribu de Baumes-Chaudes s'était tenue à l'écart des nouveaux arrivants.

Le crâne de ce type, dessiné sur la planche A (fig. 71 à 73), est emprunté à la caverne voisine de l'Homme-Mort; il fait partie du musée de la Société d'anthropologie de Paris, où il a été étudié par Broca [3].

§ II.

La brachycéphalie, immigrée en Gaule la première, avant les *dolichocéphales néolithiques* dont il sera parlé plus loin, se trouve sur un pied d'antériorité plus ou moins considérable sans doute; ce type tout à fait nouveau a pour principal caractère un diamètre antéro-postérieur relativement court et un diamètre transverse relativement large; les diamètres tendent parfois vers l'égalité et la forme globuleuse de la tête n'est pas rare. Les carrières de Grenelle [4], à Paris, devenues historiques à cet égard, ont livré plusieurs crânes, deux notamment, considérés comme typiques des nouveaux venus; on rencontre ces derniers en plus ou moins grande abondance sur les deux itinéraires des Ardennes et des Alpes.

Le type bien connu de Grenelle est représenté sur la planche B (fig. 74 à 76) par un crâne de la grotte sépulcrale de Montmaigre, à Orrouy (Oise), appartenant au musée de la Société d'anthropologie de Paris, où Broca l'a étudié [5].

§ III.

A côté de la forme cranienne longue du type néolithique ancien, provenant du passé indigène, se place par son analogie un second type dolichocéphale

1. *Rev. mens. École anthr. Paris*, 1893, p. 175.
2. *Bull. Soc. dauph. ethn. et anthr.*, 1894, n° 1.
3. *Rev. anthr.*, 1873, p. 1.
4. *Crania ethnica*, p. 48, 69, 81, 85, 86, 92.
5. *Bull. Soc. anthr. Paris*, 1864, p. 718.

PLANCHE A

TYPE DE BAUMES-CHAUDES.

Dolichocéphalie ancienne.

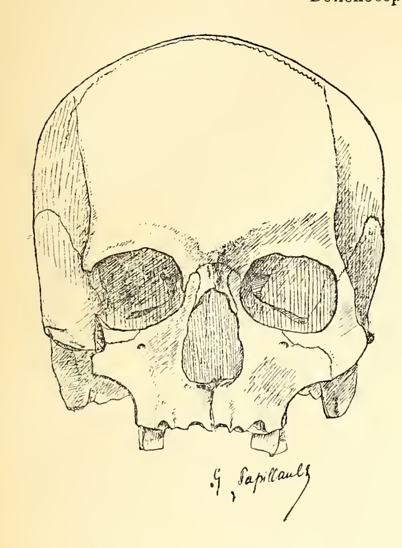
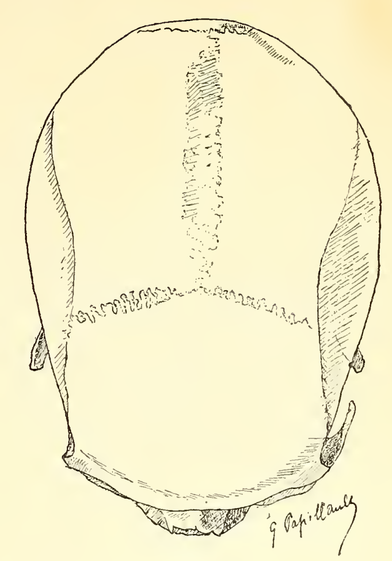


Fig. 71.



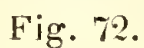


Fig. 72.

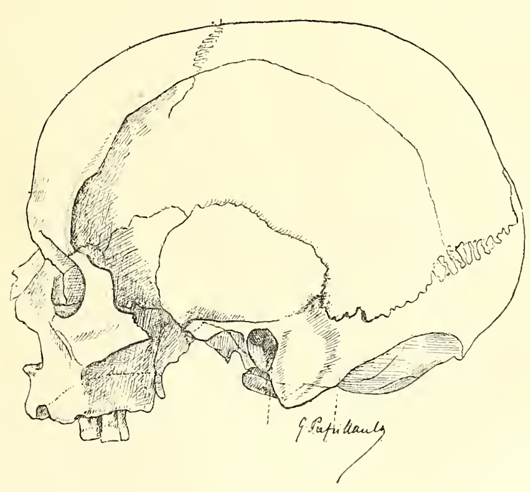


Fig. 73.

Caverne sépulcrale de l'Homme-Mort, à Saint-Pierre-de-Tripiez (Lozère).
Musée de la Société d'anthropologie de Paris, n° 9. — 1/3 gr. nat. (Dessins de G. Papillault.)

Mesures de Broca :

Indice de largeur	71,8
Indice facial (Broca)	68,5

PLANCHE B

TYPE DE GRENELLE.

Brachycéphalie néolithique immigrée.

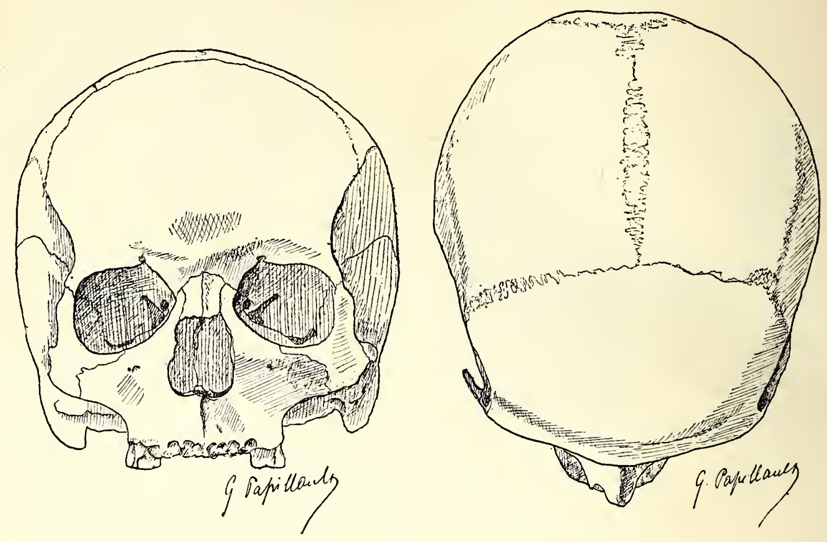


Fig. 74. Fig. 75.

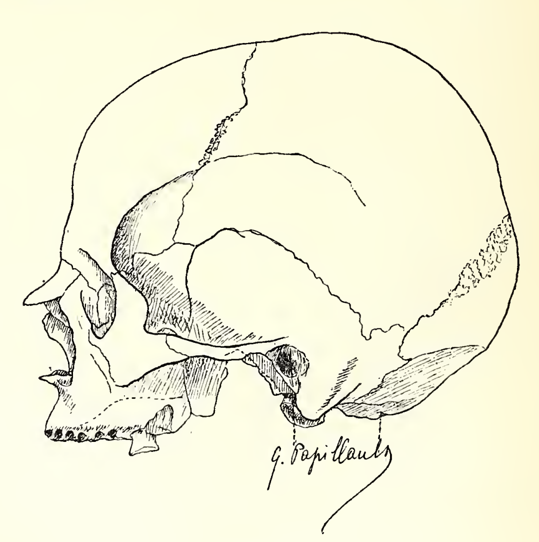


Fig. 76.

Grotte sépulcrale de Montmaigre, à Orrouy (Oise).
Musée de la Société d'anthropologie de Paris, nº 11. — 1/3 gr. nat. (Dessins de G. Papillault.)
Mesures de Broca :

Indice de largeur	84,2
Indice facial (Broca)	63,8

PLANCHE C

TYPE DE GENAY.

Dolichocéphalie néolithique immigrée.

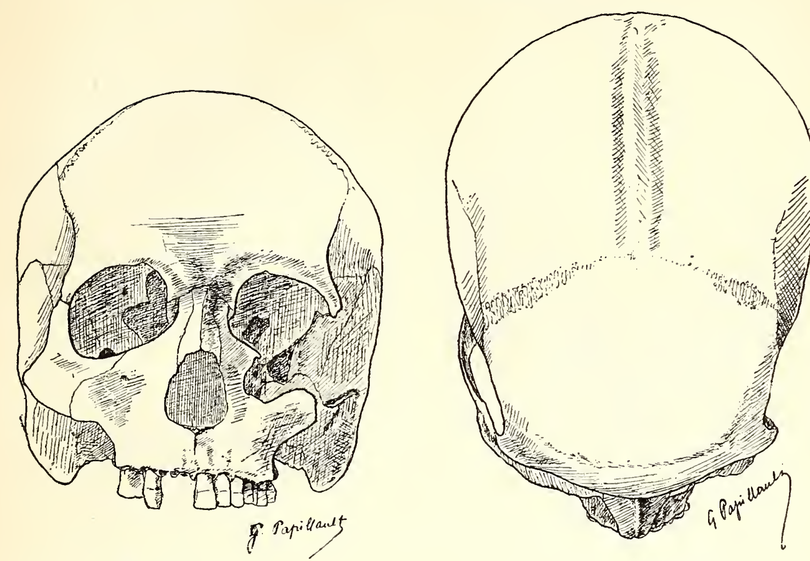


Fig. 77. Fig. 78.

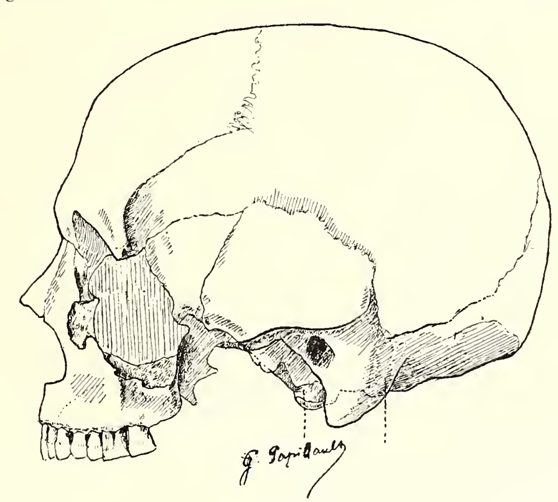


Fig. 79.

Grotte sépulcrale d'Avigny, à Mousseaux-lès-Bray (Seine-et-Marne).
Musée de la Société d'anthropologie de Paris, n° 4. — 1/3 gr. nat. (Dessins de G. Papillault.)
Mesures de Hovelacque :

Indice de largeur.. 74,8
Indice facial (Broca)................................... 71,8

PLANCHE D

TYPE DE FURFOOZ.

Mésaticéphalie.

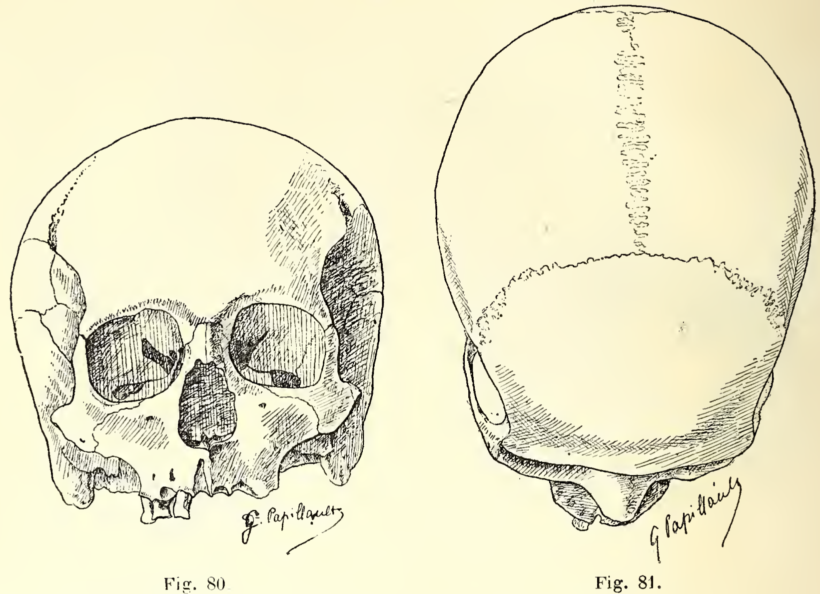


Fig. 80

Fig. 81.

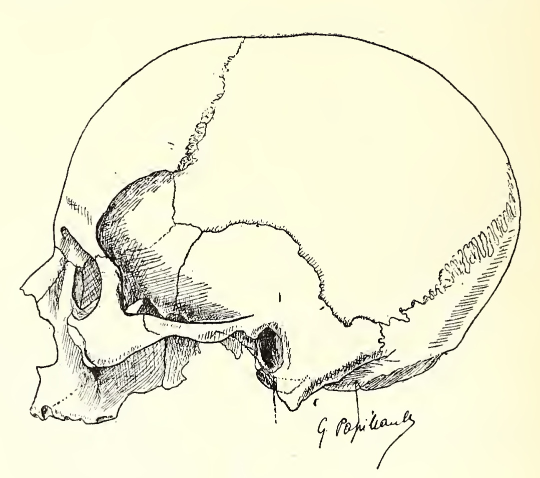


Fig. 82.

Sépulture dolménique de la Croix-des-Cosaques, à Châlons (Marne).
Musée de l'Ecole d'anthropologie de Paris, n° 19. — 1/3 gr. nat. (Dessins de G. Papillault.)
Mesures de Hovelacque et Hervé :

Indice de largeur..	79,5
Indice facial (Broca).....................................	76

étranger au pays; assez différent par les détails, il a été remarqué et signalé depuis vingt-cinq ans sous la désignation de *dolichocéphale néolithique* [1], par opposition à la dolichocéphalie venue du quaternaire; ces dolichocéphales nouveaux ont pour caractère principal un allongement cranien antérieur relatif, sans chignon occipital; ils ont parcouru, au nord-est, la même route que les brachycéphales et ne sont pas arrivés en même temps qu'eux, mais ils n'ont pas dû tarder à les suivre.

La désignation indécise de *dolichocéphales néolithiques* a persisté jusqu'à présent, mais elle ne pouvait pas être maintenue; on devait un jour ou l'autre lui appliquer la nomenclature géographique; Georges Hervé a été conduit à leur chercher aussi un nom obéissant à cette nomenclature par localisation; son choix s'est arrêté sur le crâne du tumulus mégalithique de Genay (Côte-d'Or), déjà indiqué comme réalisant [2] la morphologie du type; mais ce crâne appartient à une femme et l'on a eu la pensée de prendre un autre spécimen parmi les crânes d'hommes, afin d'avoir à comparer uniformément des sujets masculins.

La grotte sépulcrale d'Avigny, à Mousseaux-lès-Bray (Seine-et-Marne), sur l'itinéraire des migrations du Nord-Est, renfermait un crâne d'homme conservé au musée de la Société d'anthropologie de Paris et très conforme au desidératum; il est donné sur la planche C (fig. 77 à 79) avec les mesures de Hovelacque et Hervé.

§ IV.

Comme types de races pures, on doit s'en tenir aux trois déjà dessinés sur les planches A, B et C; ces races ne se sont point unies entre elles et ainsi elles ont conservé une intégrité reconnue.

La mésaticéphalie, au contraire, est un produit de métissage et, si elle offre des variétés nombreuses, ces variétés n'en ont pas moins toutes un caractère commun incontestable, car leurs diamètres aboutissent toujours à un indice de longueur compris entre la dolichocéphalie et la brachycéphalie.

Les mésaticéphales néolithiques d'ailleurs sont numériquement égaux ou à peu près aux brachycéphales et, à ce titre, ils méritent bien une mention à la suite de leurs générateurs; on a commencé à les étudier à Furfooz (Belgique), dans la grotte du Trou du Frontal. Sur la planche D (fig. 80 à 82), cette forme est représentée par un crâne de la sépulture dolménique de la Croix-des-Cosaques à Châlons (Marne), conservé au musée de l'École d'anthropologie de Paris et mesuré par Hovelacque et Hervé.

1. *Bull. Soc. anthr. Paris*, 1869, p. 92.
2. *Id.*

LIVRES ET REVUES

Catalogue des monuments et inscriptions de l'Égypte antique; tome premier (Leroux, édit.). — *Bibliothèque Égyptologique* (*ibid.*). — E.-A. Wallis-Budge. *The Mummy. Chapters on Egyptian funeral archæology* (Cambridge). — G. de Greef. *Le Transformisme social* (Alcan, éd.). — *Zeitschrift f. afrikanische und oceanische Sprachen*, prem. fasc. (Berlin).

Depuis longtemps, les personnes qui s'intéressent au pays des Pharaons regrettaient l'absence d'une publication d'ensemble sur les monuments et les inscriptions de l'Égypte. Depuis le grand ouvrage sur l'Égypte paru à la suite de l'expédition de Bonaparte, aucun travail de ce genre n'avait vu le jour, bien que les découvertes se soient multipliées et que le déchiffrement des hiéroglyphes se soit opéré. Sous le titre *Catalogue des monuments et des inscriptions de l'Égypte*, le service des Antiquités, dirigé par notre compatriote M. de Morgan, donne à la science le premier volume d'un vaste recueil qui renfermera la description complète de tous les monuments ainsi que la reproduction fidèle de toutes les inscriptions de la région du Nil. Ce *Corpus*, appelé à prendre place dans la bibliothèque de l'orientaliste à côté de celui des inscriptions sémitiques à la rédaction duquel Renan prit une si large part, ne comprendra que les monuments qualifiés d'immeubles, c'est-à-dire tous ceux qui ne peuvent ou ne doivent être transportés. Quant aux antiquités conservées dans les musées du Caire et d'Alexandrie, elles seront publiées dans le catalogue raisonné des musées archéologiques de l'Égypte.

M. de Morgan, qui déploie dans ses difficiles fonctions une infatigable activité, commença dans les premiers jours de décembre 1892 la publication du Corpus en collaboration avec MM. Bouriant, Legrain, Jéquier, membres de l'Ecole française du Caire, et Barsanti. Dès l'arrivée de la mission à Assouan, en janvier 1893, MM. Bouriant, Legrain et Jéquier, entreprirent le relevé des nombreux *graffiti* qui recouvrent les roches granitiques des cataractes. Cette tâche fut très pénible, car le soleil d'Afrique dardait ses rayons au milieu des rochers brûlants; de son côté, M. de Morgan, accompagné de M. Barsanti, dressait la carte au 1/50 000 de la contrée. Dès que les chaleurs chassèrent les explorateurs de la haute Égypte, les manuscrits étaient prêts à être mis sous presse. Mais comme le budget du service des Antiquités ne permettait pas à M. de Morgan de se livrer à une dépense considérable, il fallut s'adresser au gouvernement égyptien. Ce dernier, avec un zèle louable, mit à la disposition de notre compatriote un crédit suffisant, et la publication fut aussitôt entreprise. Le tome premier du Catalogue des monuments et des inscriptions de l'Égypte, luxueusement édité,

est consacré aux antiquités qui s'étendent de la frontière de la Nubie à Kom-Ombes.

Tandis que M. de Morgan donne au monde savant le Corpus des inscriptions d'Égypte, M. Maspero commence une œuvre d'une importance aussi urgente. Sous le titre *Bibliothèque égyptologique*, le professeur du Collège de France entreprend une publication qui comprendra les mémoires des égyptologues français dispersés dans divers recueils et qui n'ont jamais été réunis jusqu'à ce jour. Il est fort difficile de se procurer les écrits, tirés à un faible nombre d'exemplaires, des égyptologues de la première génération. Aussi ces travaux ne peuvent être cités que par des privilégiés assez heureux pour en prendre connaissance dans les bibliothèques des Maspero, des Pierret, des Révillout et des Amelineau. Mais nombre de jeunes égyptologues les ignorent et il leur arrive parfois de reprendre des sujets précédemment traités magistralement par les fondateurs de l'égyptologie et de découvrir à nouveau des choses découvertes depuis longtemps. La Bibliothèque égyptologique reproduira les opuscules des deux Champollion, de Nestor Lhôte, de Mariette, de Devéria, d'E. de Rougé, enfin de tous ceux qui, en ce siècle, ont contribué au déchiffrement des écritures et à l'interprétation des textes de la plus vénérable des civilisations historiques.

Dans les deux premiers volumes de la collection, M. Maspero reproduit, à côté de mémoires de philologie pure, quelques-unes de ses lumineuses études sur la mythologie et l'archéologie égyptiennes. Nous y trouvons par exemple une intéressante conférence sur l'histoire des âmes dans l'Égypte ancienne d'après les monuments du Louvre, faite à la Sorbonne sous le patronage de l'Association scientifique de France, quelques documents relatifs aux statues des morts, l'histoire des diverses interprétations de l'expression *mâ-khrôou*, qui revient si souvent sur les stèles funéraires, la critique du prétendu monothéisme de la religion égyptienne à propos de deux ouvrages de notre maître et ami M. le professeur Pierret, l'analyse des livres de MM. Brugsch, Wiedemann et Lanzone sur le développement de la mythologie égyptienne, enfin l'examen des procédés à l'aide desquels les théologiens du collège sacerdotal d'Héliopolis expliquaient par la doctrine de l'ennéade, ou neuvaine, la création du cosmos.

Le troisième volume de la Bibliothèque est consacré aux œuvres diverses du regretté Maxence de Rochemonteix, enlevé tout jeune encore à la science égyptologique et à l'amitié de ses camarades de l'École pratique des Hautes-Études. Ce volume renferme une leçon d'un cours libre fait en 1887 à la Sorbonne sur l'histoire des peuples orientaux. Dans cette leçon, de Rochemonteix étudie l'architecture d'un temple égyptien « qui nous apparaît comme une réduction de l'univers qu'imaginaient les habitants de la vallée du Nil. Il est la scène où se joue une cosmogonie en action en l'honneur d'un dieu aux noms multiples, dont l'âme n'arriva pas à se dégager des formes matérielles où ses adorateurs l'emprisonnaient ». A la suite de cette leçon viennent des mémoires sur la prononciation moderne du copte dans la haute Égypte et un essai sur les rapports grammaticaux

qui existent entre l'égyptien et le berbère. Dans la seconde partie du volume, M. Chassinat, répétiteur d'égyptologie à l'École des Hautes-Études, a mis en ordre les notes recueillies par de Rochemonteix sur le temple d'Apet où fut engendré l'Osiris thébain, comme nous l'apprennent les légendes des inscriptions, grâce aux nombreux estampages rapportés d'Égypte par l'auteur. M. Chassinat a terminé le volume par un certain nombre de planches, reproduisant les coiffures et les diadèmes des dieux et des rois, des déesses et des reines dont les représentations ornent les murailles du temple d'Apet. Ces emblèmes seront d'une grande utilité pour classer dans les collections, à côté des grandes divinités déjà reproduites dans leurs panthéons illustrés par Champollion et M. Pierret, la plèbe innombrable des divinités secondaires que la piété des fidèles et l'habileté des prêtres faisaient entrer dans les temples et plaçaient au-dessous des dieux et des déesses de l'ennéade.

Conservateur adjoint des antiquités égyptiennes au British Museum, M. Wallis-Budge, dans son volume sur l'archéologie funéraire en Egypte, s'adresse aux lecteurs qui ne peuvent se consacrer aux études égyptologiques, mais désirent se tenir au courant des dernières recherches. C'est en définitive une sorte de précis d'égyptologie. Le livre s'ouvre par un résumé des opinions relatives à l'origine des Egyptiens et par un aperçu sur l'histoire de ce peuple. Puis vient une étude des hiéroglyphes et du mécanisme de leur déchiffrement. M. Wallis-Budge consacre de longues pages à la pierre de Rosette et discute de très près la priorité de la découverte de Champollion. On sait que pour certains savants, Thomas Young aurait partagé la gloire de notre compatriote. M. Budge, tout en estimant fort Young, demeure assez réservé. Aussi bien, devant les appréciations des Lepsius, des Dumichen, des Ebers, des Brugsch, il semble aujourd'hui évident que Young s'approcha de fort près de la solution du problème qu'il était réservé à Champollion de résoudre. Champollion le jeune, malgré certaines défaillances, restera toujours l'immortel inventeur de la lecture des hiéroglyphes. Sans doute sa découverte a été précédée par d'autres études qui lui ont ouvert la route, mais c'est bien lui, comme le déclarait naguère M. Amelineau dans la *Revue de l'histoire des religions*, qui fit passer le déchiffrement du domaine de l'hypothèse dans celui de la science démontrée. Jamais d'injustes attaques ne lui enlèveront cette gloire, qui est française sans doute, mais qui est surtout humaine.

M. Budge arrive à l'étude des pratiques funéraires : les rites, les méthodes d'embaumement, les croyances religieuses, les sarcophages, les figures en bois, les objets accompagnant le corps, les figurines funéraires, les images des dieux, enfin tout ce qui entre dans la tombe égyptienne est passé en revue. Malgré son caractère technique, ce livre est d'une lecture attachante et intéressera même les égyptologues de profession, qui y repasseront avec plaisir les éléments de leur science.

Professeur de sociologie générale et de philosophie à la nouvelle université libre de Bruxelles, M. G. de Greef est un fervent adepte de la mé-

thode positive qui, dans le domaine des sciences sociales, a substitué le déterminisme au libre arbitre et au fatalisme. Le livre que nous présentons se divise en deux parties. Dans la première M. de Greef retrace l'évolution des croyances et des doctrines depuis les civilisations primitives jusqu'à notre époque, qui se fait remarquer, dans le tableau des progrès de l'esprit humain, par la constitution de la sociologie comme science fondamentale. Cette première partie n'est pas la moins documentée de l'ouvrage, car M. de Greef y analyse les travaux sociologiques d'un grand nombre de ses devanciers jusqu'ici peu connus des érudits eux-mêmes.

La seconde partie est consacrée à l'examen des théories relatives aux progrès et aux regrès des civilisations. C'est là que se trouve un chapitre original sur le *mètre de la civilisation*. Quel est le mètre du progrès? Comment peut-on affirmer qu'une civilisation est supérieure à une autre? Il est nécessaire, pour répondre à ces questions, d'employer la méthode analytique. Les sociétés manifestent leur existence et leur activité par diverses classes de phénomènes : phénomènes économiques, génésiques, artistiques, scientifiques, moraux, juridiques et politiques. Il y a des réserves à formuler sur cette nomenclature, mais dans ses grandes lignes elle semble exacte, car les phénomènes économiques, étant les plus simples et les plus généraux, occupent la base de la série, alors que les phénomènes politiques, étant les plus complexes et les plus spéciaux, en occupent le sommet. Les autres trouvent place aux degrés intermédiaires.

Si l'on pousse l'analyse à son ultime limite, on se trouve en présence de deux éléments irréductibles : le territoire et la population. Le territoire embrasse le milieu cosmique, y compris la flore et la faune. La population comprend le ou les types anthropologiques qui habitent le territoire. La sociologie doit donc demander à chacune des sciences qui la précèdent dans la classification des sciences fondamentales si le territoire et la population se sont perfectionnés, si ce perfectionnement a été continu et régulier, s'ils ont subi des rétrogradations, s'il y a tendance à ce qu'ils en subissent de nouvelles. Telle est la première analyse à entreprendre pour fixer le mètre du progrès social.

L'anthropologie et ses sciences auxiliaires, l'ethnographie, la linguistique, la démographie, seront appelées à témoigner dans l'enquête. Elles nous apprendront si les caractères anatomiques, physiologiques et psychiques se sont modifiés d'une façon normale; elles mettront aussi en relief les influences contraires à l'expansion du *moi humain* limité par la notion de solidarité. Mais dans les sociétés complexes comme la nôtre, l'étude du territoire et de la population est insuffisante pour établir le mètre du progrès. Il faut aussi minutieusement analyser les autres catégories de phénomènes sociaux dont l'ensemble constitue la sociologie. Cet inventaire achevé, il s'en dégagera des conclusions qui permettront de résoudre le problème. Ces conclusions ne peuvent être ni pessimistes ni optimistes. « Le bien et le mal ne sont ni une fatalité ni une production de notre libre arbitre; ils dépendent de conditions positives qu'il appartient à la science sociale de dégager, de proclamer et surtout de réformer. Le bonheur individuel est inséparable du bonheur

social; l'un est impossible sans l'autre; ils progressent et regressent parallèlement; l'individu et la société ne sont pas une antithèse; chacun d'eux, au contraire, est l'un en petit, l'autre en grand, la synthèse et l'image fidèle de l'autre. »

C'est avec plaisir que nous annonçons l'apparition d'une nouvelle Revue allemande destinée à l'étude d'un groupe de langues peu cultivées encore par les linguistes et les philologues. Le premier fascicule est consacré surtout aux langues de l'Afrique orientale. On y trouve des travaux sur la langue toyo par M. J. C. Christaller et celle des Shambalas par M. Siedel, puis sur le dialecte koi dans la Nouvelle-Guinée par M. le professeur Grabe. Des comptes rendus insérés dans chaque fascicule de cette publication tiendront le lecteur au courant de tout ce qui concerne la philologie et la linguistique de l'Afrique et de l'Océanie. En présence du développement de la colonisation européenne, il est bien naturel en effet que la science s'intéresse aux idiomes des groupes ethniques en apparence les plus arriérés.

Henri Galiment.

G. Sergi. — *Origine e diffusione della stirpe mediterranea.* Rome, 1895.

Quel que soit le degré de persuasion que procure à ses lecteurs le mémoire de M. G. Sergi, il faut reconnaître que l'auteur a eu le mérite d'aborder une question d'ordre général, qu'à notre sens, d'ailleurs, il n'est pas prématuré de traiter. Les éléments qui permettent de la tirer au clair ne sont pas tous réunis, loin de là, mais avec ceux que l'on possède il est légitime de tenter une conception synthétique. Au surplus, l'auteur donne à son écrit le sous-titre d' « induzioni antropologiche », et nous sommes prévenus par là même qu'il ne présente pas ses conclusions comme absolument définitives.

En deux mots ces conclusions sont les suivantes : *a*, il existe une race « méditerranéenne » occupant le pourtour de la Méditerranée ; *b*, le centre de diffusion de cette race doit être cherché à l'extrême sud de l'Égypte.

Cela dit, exposons comment S. est arrivé à un tel résultat, et, pour ce faire, donnons une analyse succincte de son mémoire.

Ledit mémoire est divisé en trois parties : l'indo-germanisme ; origine et migrations des peuples méditerranéens; caractères de la race méditerranéenne.

Sous le nom d'indo-germanisme S. entend l'ancienne théorie qui faisait venir d'Asie en Europe, grâce à l'immigration d'un peuple soi-disant aryen, la civilisation occidentale. L'anthropologie mit un jour en garde contre l'inexactitude de cette systématisation en démontrant les profondes différences ethniques qui existent entre Italiens, Celtes, Germains, etc. Une nouvelle phase s'ouvrit alors : on admit qu'une partie seulement des soi-disant Aryens étaient bien tels, que l'autre partie était simplement aryanisée. Cette seconde phase est caractérisée par le fait que linguistes, historiens, ethnologues entrent en campagne pour démontrer l'origine euro-

péenne de la souche aryenne (Latham, Benfey, Geiger); généralement ils pensent que les peuples aryens méditerranéens — Italiens et Grecs — ont gagné leurs péninsules en venant du centre ou du nord de l'Europe, imposant leur civilisation à des occupants plus anciens.

A l'indo-germanisme succéda le « germanisme », soit la théorie tendant à établir que les Aryens primitifs étaient des Germains (Pœsche, *Die Arier*, 1878; Penka, *Die Herkunft der Arier*, 1886). L'auteur examine rapidement cette thèse ; il établit sans peine que le type du Néanderthal n'a rien à faire, comme on l'a erronément prétendu, avec le type germanique : si la seule dolichocéphalie signifiait quelque chose, tous les dolichocéphales se pourraient dire germains, ce qui serait une absurdité. — Passant à l'examen des peuples italiens et grecs, S. cherche à démontrer que dans les temps primitifs aucune race septentrionale n'a dominé chez eux. Ce ne serait pas davantage des plus anciens brachycéphales que les peuples latins tiendraient leur culture. — S. arrive ici à parler de la civilisation mycénienne (ou égéenne). Les auteurs qui ont écrit sur cette question encore très obscure sont généralement d'avis que la Méditerranée eut une civilisation indigène antérieure à toute influence étrangère, orientale ou septentrionale, et que cette civilisation, par le commerce, se répandit peu à peu en Europe, en Asie, en Afrique. Admettant que la culture mycénienne ne vient pas d'Asie, S. se refuse par contre à la voir arriver de l'Europe centrale : une troisième supposition est possible.

Ces. de Cara (*Gli Hethei-Pelasgi*, Rome, 1894) a cherché récemment à établir qu'un très ancien peuple — ni aryen, ni sémitique — occupa dans la nuit des temps la Syrie et l'Asie Mineure, et de là, par migrations, peupla la Grèce et l'Italie, apportant une civilisation propre. En Grèce et en Italie ce peuple fut celui des Pélasges ; en Asie Mineure et en Syrie ce fut celui des Hétéens ou Hittites, noms divers s'appliquant à une même souche. Celle-ci aurait eu une origine commune avec les Égyptiens, et serait ainsi khamitique ; en Phénicie, elle aurait précédé les Hellènes. De Cara ne pousse pas plus avant et ne s'occupe pas de la péninsule ibérique. Tout en reconnaissant que cet auteur a porté un coup grave à l'indo-germanisme et a fait avancer la question ethnologique, Sergi oppose cette difficulté que dans l'Occident (y compris Grèce et Italie) ne se trouve aucun indice de l'écriture et de l'art hétéens ; à ses yeux ce n'est pas plus en Asie qu'en Europe qu'il convient de chercher l'origine des peuples méditerranéens.

La civilisation de ces peuples est le produit d'une souche composée de divers éléments consanguins, venus d'un centre commun de diffusion, et qui ont occupé le pourtour méditerranéen sous des dénominations ethniques diverses que l'on peut, d'une façon sommaire, réduire à quatre : Ibères, Ligures, Pélasges, Libyens. Malgré les invasions de peuples étrangers, la composition ethnique de la souche méditerranéenne n'a pas varié ; les éléments nouveaux qui la pénétrèrent ne purent la désagréger : sa morphologie cranienne est restée distincte de celle des peuples du centre, du nord ou de l'orient de l'Europe ; elle n'a rien de commun avec celle des Celtes ou celle des Germains.

Mais quel fut le centre de diffusion de cette souche? à quel groupe humain appartenait-elle? — Passant successivement en revue l'ethnographie de l'Égypte, de la Syrie, de l'Asie Mineure, de l'Afrique septentrionale, de l'Europe méridionale, l'auteur, au terme de son excursion anthropologique, arrive à ce résultat : les populations qui ont primitivement occupé le littoral méditerranéen portent des caractères communs, appartiennent à une même famille ; leur origine doit être cherchée au sud de l'Égypte, pour cette raison qu'en cette contrée les caractères craniens se sont maintenus sans mélange depuis des milliers d'années.

Cette dernière « induction » appartient en propre à Sergi; c'est là le point neuf de son mémoire. Le fait de la pureté persistante du crâne égyptien à travers les âges est, sans doute, constant; mais suffit-il à placer le centre de diffusion là exactement où le suppose l'auteur? L'argument ne nous semble pas décisif. L'existence, d'autre part, d'une race méditerranéenne est reconnue depuis longtemps : anciens paléolithiques du type de Chancelade, néolithiques du type des Baumes-Chaudes, anciens Aquitains, Ibères, Corses, Sardes, Italiens du sud, Libyens. L'expression de « race méditerranéenne occidentale » est devenue courante. Il est vrai qu'en ce qui concerne l'orient méditerranéen nous restons encore dans l'expectative, estimant les documents insuffisants. — En ce qui touche enfin l'origine africaine d'une partie de l'humanité, ce n'est point une nouveauté pour les auditeurs de l'École d'anthropologie. Dans leurs cours, G. de Mortillet et Letourneau ont depuis longtemps et maintes fois exposé cette hypothèse. Cette opinion est également celle de D. Brinton, qui pousse même les choses plus loin et place en Afrique le centre général de diffusion, ce qui, d'ailleurs, nous semble excessif [1].

En définitive, le mémoire de Sergi, quelles que soient les réserves que l'on puisse faire sur des points particuliers, contribue d'une façon importante à établir ce fait, qui nous semble hautement vraisemblable, qu'une race méditerranéenne à crâne allongé, et généralement ellipsoïde ou ovoïde, à face ovale, à nez étroit ou moyen, à front peu fuyant, à cheveux longs et foncés, à stature médiocre, est d'origine africaine.

Ab. H.

1. Voir notre *Précis d'anthropologie*, p. 578. — Voir également *Revue de l'École d'anthr.*, 1891, p. 52. — *Revue d'anthrop.* de Broca, 1877, p. 290.

VARIA

Tératologie. — *Monstre double xipho-ischiopage.* — Le musée d'anthropologie vient de s'enrichir d'une pièce anatomique d'un intérêt incontestable. Elle consiste en un fœtus double autositaire, monomphalien, du sexe mâle. Réunis par le sternum et le bassin, les deux sujets tiennent à la fois des frères Siamois (xiphopagie) et de Rosa-Josepha (ischiopagie).

Est-ce le spécimen d'un genre nouveau (la xipho-ischiopagie)? C'est la question que se pose le docteur Duloroy, observateur du fait, à propos de sa présentation à la Société anatomique (séance d'avril 1895).

Voici, en substance, d'après le docteur Duloroy, la description du monstre que, comme accoucheur, il a été appelé à recevoir.

Union des deux pubis formant une sorte de pont cartilagineux au centre duquel vient s'insérer un cordon ombilical unique, — accolement des sternums, insertion sur eux des côtes donnant attache à un seul diaphragme au-dessous duquel se trouve un foie unique très volumineux; et au-dessus, un cœur bilobé contenu dans un seul péricarde.

Organes respiratoires et digestifs distincts et normaux, — imperforation anale, — aux lieu et place des anus, vaste cloaque membraneux en forme de poche.

Développement des organes génitaux assez complet pour qu'il soit permis de spécifier le sexe. — Imperforation des pénis, — scrotums vides de testicules.

Constitution parfaite des membres inférieurs au nombre de quatre. — Constitution parfaite, d'un côté, des membres supérieurs; mais de l'autre, anormale avec mains palmées et réduction de proportions notable.

« Les deux fœtus ont en outre un bec-de-lièvre s'étendant à la voûte palatine, symétrique et semblant l'image l'un de l'autre. »

A quelle origine rapporter la malformation? Deux opinions, selon le professeur Tarnier, sont en présense. Certains auteurs, dit-il, estiment que l'embryon, simple d'abord, s'est divisé ensuite (unité primitive). D'autres pensent qu'il y avait primitivement deux embryons qui, plus tard, se sont soudés plus ou moins complètement (dualité primitive).

Le docteur Duloroy incline vers la seconde opinion. Il est disposé à admettre qu'il s'agit ici de deux embryons primitivement distincts dont la fusion se serait opérée et qu'on est en présence d'un cas de dualité primitive. Ses raisons? Le placenta était bilobé, le cordon était bifide à son insertion au placenta, le volume du foie est excessif; le cœur semble formé de l'accolement de deux cœurs.

Nous partageons sa manière de voir. Dr Collineau.

TABLE DES MATIÈRES

LEÇONS

ARTICLES DIVERS

CHRONIQUES PALETHNOLOGIQUES

LIVRES ET REVUES

ÉCOLE

VARIA

NÉCROLOGIE

FIGURES DANS LE TEXTE

PLANCHE HORS TEXTE

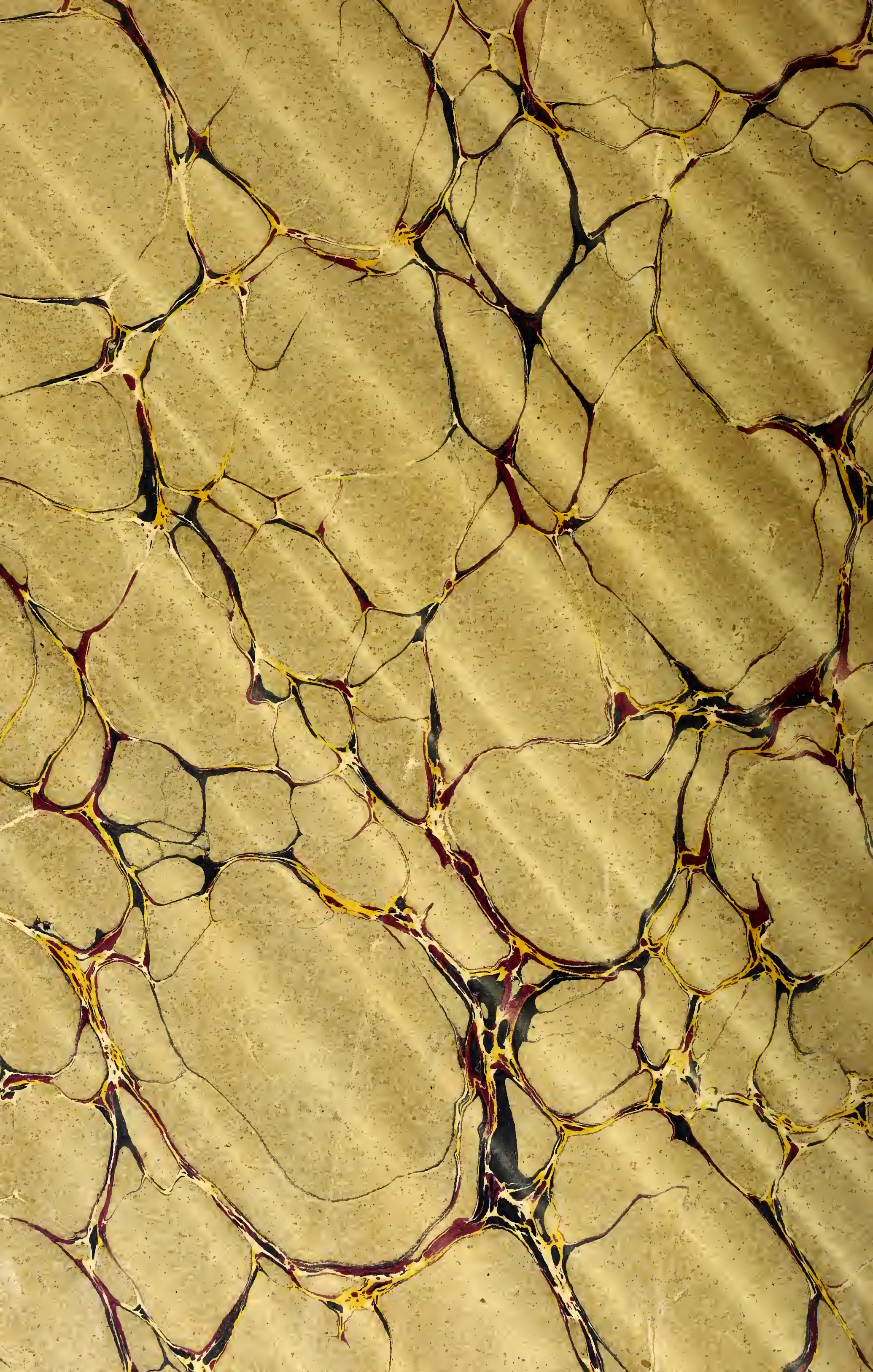
Le secrétaire de la rédaction,
A. de Mortillet.

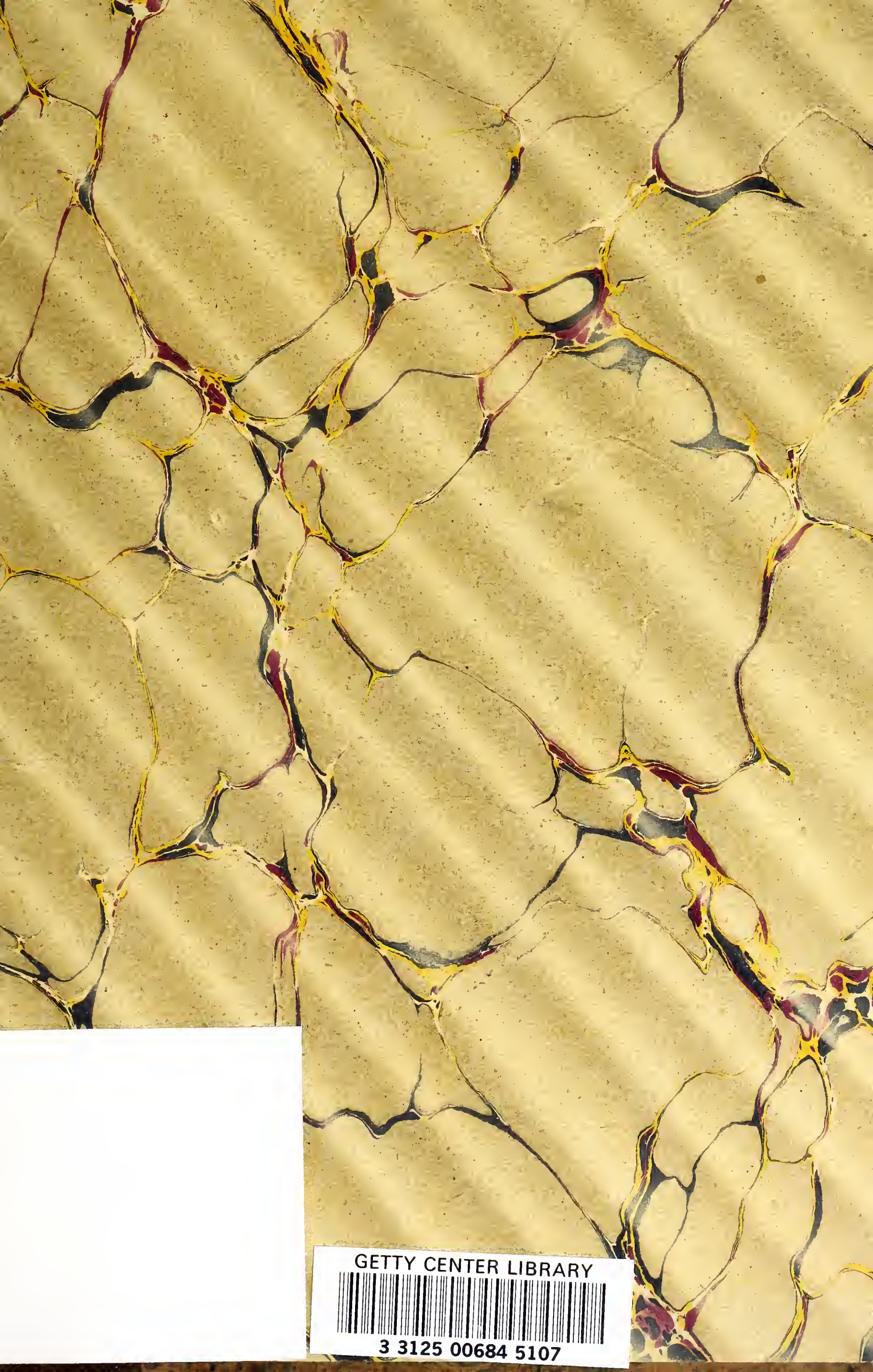
Pour les professeurs de l'École,
Ab. Hovelacque.

Le gérant,
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. Paul Brodard.

Coulommiers — Imp. Paul Brodard. — 758-95.




GETTY CENTER LIBRARY
3 3125 00684 5107

